



2



Zeitschrift für die gesamte **Neurologie und Psychiatrie**

Herausgegeben von

R. Gaupp
Tübingen

M. Lewandowsky
Berlin

H. Liepmann
Berlin-Herzberge

W. Spielmeier
München

K. Wilmanns
Heidelberg

Referate und Ergebnisse

Redigiert von
M. Lewandowsky



Vierzehnter Band

Mit 17 Textfiguren



Berlin
Verlag von Julius Springer
1917

ALIAO TO VIMU
JOONOR JAONOR

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig.

Inhaltsverzeichnis.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

57. Goldstein, K. Über den heutigen Stand der Lehre von der Rindenblindheit. S. 97. — 58. Birnbaum, K. Kriegsneurosen und -psychosen auf Grund der gegenwärtigen Kriegsbeobachtungen. Fünfte Zusammenstellung von Anfang August 1916 bis Ende März 1917. S. 193 u. 313. — 59. Lewandowsky, M. Nachlese aus der französischen Kriegsneurologie bis Oktober 1916. S. 351. — 60. Rönne, H. Die Organisation des corticalen Sehentrums und die Verhältnisse zum Gesichtsfelde. (Mit 17 Textfiguren.) S. 497.

Referate.

- I. Anatomie und Histologie:
 - 1. 115. 258. 366. 393. 518.
- II. Normale und pathologische Physiologie:
 - 1. 122. 261. 370. 403. 520.
- III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie:
 - 9. 123. 264. 373. 407. 524.
- IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie:
 - 12. 128. 264. 376. 409. 526.
- V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie:
 - 18. 135. 267. 383. 415. 529.
- VI. Allgemeine Therapie:
 - 22. 136. 270. 387. 416. 530.
- VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.
 - 1. Muskeln und Nerven:
 - 30. 139. 272. 429. 534.
 - 2. Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen:
 - 35. 280. 444.
 - 3. Sinnesorgane:
 - 49. 150. 448. 543.
 - 4. Meningen:
 - 51. 284. 449. 544.
 - 5. Rückenmark. Wirbelsäule:
 - 54. 152. 286. 453. 548.
 - 6. Hirnstamm und Kleinhirn:
 - 58. 291. 455. 550.
 - 7. Großhirn. Schädel:
 - 62. 157. 292. 456. 553.

IV

Inhaltsverzeichnis.

- 8. Beschäftigungsneurosen. Funktionelle Krämpfe:
469.
- 9. Intoxikationen. Infektionen:
70. 165. 294. 470. 562.
- 10. Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:
72. 294. 473. 565.
- 11. Epilepsie:
75. 166. 301. 479. 568.
- 12. Angeborene geistige Schwächezustände:
76.
- 13. Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen:
77. 169. 302. 481. 571.
- 14. Verblödungszustände:
172. 303. 571.
- 15. Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen:
173. 304. 483. 572.
- 16. Paranoia. Querulantenwahnsinn:
79. 308.
- 17. Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien:
308. 574.
- 18. Psychogene Psychosen. Hysterie:
176. 309. 484.
- 19. Kriegsneurosen:
89. 179. 309. 404. 575.
- 20. Nervenkrankheiten der Tiere:
310.
- VIII. Unfallpraxis:
82. 189. 311. 391. 484. 578.
- IX. Forensische Psychiatrie:
92. 312. 391. 495. 581.
- X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines:
96. 190. 312. 391. 582.
- Sachregister 585. Autorenregister 595.

I. Anatomie und Histologie.

1. Lemchen, B., A new way of staining cells in the cerebrospinal fluid. Med. Record 88, 443. 1915.

Verf. gibt ein neues Färbeverfahren für die Zellen im Liquor an. Er stellt sich zwei Lösungen her; die eine besteht aus einer 2proz. Benzidinlösung in Eisessig, die andere Lösung besteht aus Wasserstoffsuperoxyd. Zur Zählung der Zellen nimmt Verf. nun ein schmales Reagensglas und gibt dahinein eine gleiche Menge von Lösung 1 und 2 und mischt gut durcheinander. Es wird jetzt bei Marke 5 abpipettiert und bis auf Marke 11 Spinalflüssigkeit aufgefüllt. Nun mischt man und stellt das Gemisch in die Zählkammer. Zur Färbung bedient sich Verf. der Methode von Fuchs und Rosenthal. Die roten Blutkörperchen färben sich blau, die polymorphkernigen Zellen leicht gelb. Der Kern zeigt kleine Granula darin. Teile der Peripherie färben sich blau. In den Lymphocyten färbt sich die Peripherie dunkelblau. Man bemerkt einen dunkelblauen Ring. Die Mitte der Zellen färbt sich nicht, außer an den Stellen, wo blaue Granula vorhanden ist. In den Plasmazellen färbt sich die Peripherie dunkelblau, manchmal weiß; die Mitte der Zellen bleibt klar und nimmt keinen Farbstoff an.

Kurt Boas.

2. Ariëns Kappers, C. U., Einiges aus der phylogenetischen Entwicklung des Lateralis- und Octavussystems. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 60 (II), 1842. 1916.

3. Harbitz, F., Über das gleichzeitige Auftreten mehrerer selbständig wachsender („multipler“) Geschwülste. Zieglers Beiträge z. allg. Path. u. pathol. Anat. 62, 503. 1916.

Umfassende Darstellung der Literatur und Mitteilung zahlreicher eigener Beobachtungen über Geschwülste der gleichen Art in ein und demselben Organ oder Organsystem (Lipome, Neurofibrome, Sarkome, Strumen, Carcinome), Geschwülste der gleichen Art in verschiedenen Organen, Geschwülste verschiedener Art in verschiedenen Organen und über die Kombination von Sarkomen mit Carcinomen an derselben Stelle. Der Inhalt ist naturgemäß nur zum geringen Teil von speziell neurologischem Interesse.

J. Bauer (Wien).

II. Normale und pathologische Physiologie.

4. Negrin y Lopez, F. und E. Th. v. Brücke, Zur Frage nach der Bedeutung des Sympathicus für den Tonus der Skelettmuskulatur. Archiv f. d. ges. Physiol. 166, 55. 1916.

Bei 17 Katzen wurde der Bauchsympathicus auf der einen Seite unter aseptischen Kautelen exstirpiert. Etwa die Hälfte der Versuchstiere zeigte zwar unmittelbar nach der Operation eine merkliche Atonie der unteren

Extremität auf der operierten Seite, doch ließ sich eine dauernde Abnahme des Tonus der homolateralen Extremitäten- und Schwanzmuskulatur, wie sie de Boer beschrieben hatte, nicht nachweisen. Es scheint demnach das thorakal autonome System auf den Tonus der quergestreiften Skelettmuskulatur keinen Einfluß auszuüben. Auch im Zustande der decerebrate rigidity zeigten die so operierten Katzen keine typischen Tonusdifferenzen im Bereiche der unteren Extremitäten. Bei 7 von 11 der operierten Katzen trat die Totenstarre auf der operierten Seite später ein als auf der normalen, was mit de Boers Beobachtungen über den Eintritt der Totenstarre an sympathicotomierten Fröschen übereinstimmt; aber auch diese Differenzen des Eintritt der Totenstarre dürften nicht auf einer sympathischen Innervation der Skelettmuskeln beruhen. Speziell darauf gerichtete Versuche zeigten nämlich, daß die Totenstarre an einer Extremität um so später eintritt, je stärker die Gefäße mit Blut gefüllt sind, daß also auch die Verspätung der Totenstarre nach der Sympathicusexstirpation durch die so aktiv erregte Hyperämie bedingt sein dürfte. Kurt Boas.

5. van Rijnberk, G., Untersuchungen über Muskeltonus und Muskeltonusinnervation. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 1470. 1916.

III. Die Untersuchungen betreffen, wie früher an Zunge und Lippenmuskeln (siehe frühere Referate), jetzt pseudomotorische Erscheinungen am Zwerchfell. Im Gegensatz zu den Resultaten der früheren Untersuchungen, konnte Verf. jetzt, einige Wochen nach der Durchschneidung des linksseitigen Nervus phrenicus bei Hunden und Katzen, keine pseudomotorischen Bewegungen im Zwerchfell beobachten, weder bei Reizung des linken N. splanchnicus, Ganglion coeliacum und Plexus phrenicus, noch des peripheren Teils des Nervus phrenicus (Sympathicusfasern aus Gangl. colli infer. und Gangl. stellatum im N. phrenicus verlaufend). Sympathicusfasern für den Tonus treten deshalb vielleicht schon an zentralerer Stelle in den N. phrenicus ein. — IV. Das Sherringtonsche Symptom. Durchschneidung der ventralen und dorsalen Wurzeln zentral vom Ganglion spinale der 4. bis 7. Lumbal- und des 1. Sakralnerven bei drei Katzen. Nach einigen Wochen faradische Reizung (50 und 100 Unterbrechungen pro Sekunde) des N. ischiadicus und des Bauchgrenzstranges. Keine motorische oder pseudomotorische Folge in der Hinterpfote bei einer der drei Katzen; bei den zwei anderen auf Reizung des N. ischiadicus eine langsame Dorsalflexion im Sprunggelenk. Reizung des Bauchgrenzstranges blieb auch bei diesen zwei Katzen ohne Resultat. — Bei zwei anderen Katzen wurde neben den ventralen und dorsalen Wurzeln auch der Bauchgrenzstrang des N. sympathicus ausgerissen. Reizung des N. ischiadicus verursachte bei diesen Katzen auch wieder das Sherringtonsche Symptom in gleicher Stärke wie bei den zwei anderen. Dies macht deutlich, daß das Sherringtonsche Symptom nicht eine Folge der Reizung sympathischer Tonusfasern ist. — Verf. faßt darauf die Resultate seiner verschiedenen Versuche zusammen, und es geht aus dieser Zusammenfassung hervor, daß die Frage des Zusammenhangs zwischen pseudomotorischer Muskelverkürzung und tonischer Innervation noch immer nicht als gelöst zu betrachten ist und auf dem Gebiete viele Widersprüche bestehen bleiben. van der Torren (Hilversum).

6. Unger, Rudolf, Untersuchungen über den Einfluß von anorganischen Lösungen auf die Oxydationsprozesse und die Reflexerregbarkeit des isolierten Froschrückenmarks. Biochem. Zeitschr. **61**, 103. 1914.

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchungen sei folgendes erwähnt: 1. Die Größe des Sauerstoffverbrauches des isolierten Froschrückenmarks beträgt in 0,7 proz. NaCl-Lösung im Mittel rund 230 ccm, reduziert auf 0° und 760 mm Druck. 2. Hypotonische NaCl-Lösungen bis herunter zu destilliertem Wasser üben keinen Einfluß auf die Oxydationsgröße des von der Pia mater umhüllten Rückenmarks aus, während sie die Reflexerregbarkeit früher oder später in meist reversibler Weise aufheben, während 3. hypertonische Kochsalzlösungen eine bedeutende Steigerung des Sauerstoffverbrauches und eine anfängliche Steigerung und nachfolgende Aufhebung der Reflexerregbarkeit verursachen. 4. Die Pia mater übt einen großen Einfluß auf das Verhalten der Oxydationsvorgänge des Rückenmarks in verschieden konzentrierten NaCl-Lösungen aus. Nach Entfernung derselben sinkt in hypotonischen Lösungen der Sauerstoffverbrauch immer mehr ab; in hypertonischen Lösungen bleibt die sonst zu beobachtende Steigerung des O₂-Verbrauches aus. Dies beruht darauf, daß in hypotonischen Lösungen die Pia eine stärkere Aufquellung mechanisch verhindert, während eine solche nach Entfernung der Pia eintritt und zu einer Zerstörung der Struktur des Organs führt. Die Pia wirkt ferner als semipermeable, für NaCl nicht oder schwer durchgängige Membran, die in hypertonischen Lösungen eine Schrumpfung des Organs veranlaßt, die als unmittelbare Ursache der Oxydationssteigerung anzusehen ist. Nach Entfernung der Pia fällt diese Schrumpfung fort, weil das NaCl jetzt frei eindringen kann. Das von der Pia umhüllte Rückenmark erleidet in hypertonischen NaCl-Lösungen einen Gewichtsverlust, während nach Entfernung der Pia das Gewicht annähernd konstant bleibt. Das seiner Pia beraubte Rückenmark zeigt keine Impermeabilität gegen Kochsalz mehr. 5. Ca-Salze bewirken in jeder Konzentration eine Herabsetzung des Sauerstoffverbrauches; die Reflexerregbarkeit wird durch stärkere Dosen reversibel aufgehoben. 6. Iso- und hypotonische Lösungen von K-Salzen zeigen keine deutliche Beeinflussung, hypertonische Lösungen dagegen eine Herabsetzung des Sauerstoffverbrauches. Die Reflexerregbarkeit wird schon durch schwache Konzentrationen aufgehoben, durch stärkere irreversibel. 7. Oxydationsprozesse und Reflexerregbarkeit zeigen eine weitgehende Unabhängigkeit voneinander.

Kurt Boas.

7. Muskens, L. J. J., An anatomico-physiological study of the posterior longitudinal bundle in its relation to forced movements. Brain **36**, 352. 1914.

Muskens hat bei Versuchstieren — besonders Katzen — mit der Probtschen Hakenkanüle nach allen Richtungen hin zwischen dem Abducerskern und der hinteren Commissur Verletzungen gesetzt, die danach auftretenden Zwangsbewegungen registriert und die entstandenen Faserdegenerationen mit der Marchimethode kontrolliert. Aus den Ergebnissen der sehr reichhaltigen und ins Einzelne gehenden Untersuchungen seien folgende erwähnt: Die hauptsächlichsten Vestibulariskerne sind folgende:

1*

a) der absteigende Ast des Nucl. vestibularis, b) der Deiterssche Kern, der aus einem ventral-caudalen Abschnitt unter dem Namen Nucl. triangularis und dem großzelligen dorsalen Abschnitt oder Nucl. Deiters proprius besteht, c) der Nucl. Bechterew mit dem Nucl. tecti. Physiologische Untersuchungen ergeben wichtige Unterschiede in den Funktionen und den auf- und absteigenden Verbindungen dieser Kerne. 1. Manegebewegungen. Ausgangspunkt der Analyse dieser Dinge ist die Tatsache, daß eine aufsteigende Degeneration der gekreuzten vestibulo-mesencephalischen Bahn, welche den Hauptteil des medialen Anteils des hinteren Längsbündels bis nahe an den Nucl. commissur. poster. heran einnimmt, stets verbunden ist mit Manegebewegungen nach der gesunden Seite, sofern die übrigen Abschnitte des Vestibularapparates intakt bleiben, und zwar gleichgültig, ob dieselbe Folge einer Durchschneidung des gegenüberliegenden hinteren Längsbündels in seinen medialen Abschnitten oder einer Verletzung des kontralateralen Deitersschen Kernes ist. Wahrscheinlich ist hauptsächlich der Nucl. triangularis der Ursprung dieses Faserzuges. In gleicher Weise tritt Manegebewegung nach der gesunden Seite auf bei aufsteigender Degeneration eines unmittelbar lateral von dem vorigen gelegenen ungekreuzten den Nucl. Bechterew mit der Gegend des Nucl. commissur. poster. verbindenden Bündels (Fasciculus homolateralis vestibulo-mesencephalicus). In beiden Fällen sind die Manegebewegungen kombiniert mit konjugierter Diviation von Kopf und Auge nach derselben oder einer Blicklähmung nach der anderen Seite. Die Untersuchungen bestätigen die Annahme früherer Autoren, daß im hinteren Längsbündel zentrifugale und zentripetale Fasern vereinigt sind, welche das Körpergleichgewicht regulieren. Insbesondere konnte festgestellt werden, daß bei einer einseitigen Verletzung in der Gegend der hinteren Commissur, wobei Manegebewegungen nach der Seite der Verletzung erfolgen, ein ungekreuztes Faserbündel am innersten Abschnitt des hinteren Längsbündels bis zur Medulla oblongata herab absteigende Degeneration zeigt (Fascicul. commissuro-medullaris). Diese Manegebewegung nach der Seite der Verletzung kommt nach Läsion des genannten Kernes und der in ihn einmündenden Fasern vom Corpus striatum nur bei Säugetieren zustande, während bei niederen Tieren nach Verletzungen oberhalb der hinteren Commissur Zwangsbebewegungen völlig ausbleiben. Ebenso hat nur bei Säugetieren Reizung bestimmter Rindenregionen konjugierte Deviation von Kopf und Augen zur Folge. Dauern — z. B. bei Katzen — die Manegebewegungen nach Verletzung eines Thalamus oder einer Hirnhemisphäre längere Zeit an, so wurde stets ein Faserzug in der Lamina medullaris externa degeneriert gefunden, welcher vermutlich im Corpus striatum entspringt und in der Regio hypothalamica marklos wird, so daß seine wahrscheinlich im Nucl. commissur. poster. gelegenen Endverzweigungen nicht nachweisbar sind. In diesen Fällen ist die Manegebewegung mit einer Deviation conjuguée nach der Seite der Verletzung verbunden. 2. Rollbewegungen. Nach Verletzung der Vestibulariswurzel treten Rollbewegungen nach der Seite der Verletzung und gleichsinnige Drehung der Augäpfel um ihre sagittale Achse auf. In 3 Fällen traten nach Verletzung des Ram. descendens des

Vestibulariskernes Rollbewegungen nach der gesunden Seite auf, ohne daß bestimmte auf- oder abwärts degenerierende Bündel nachweisbar waren. Verletzung des Nucl. Deiters proprius hatte 2mal leichte Rollbewegungen nach der verletzten Seite zur Folge. Hierbei findet sich aufsteigende Degeneration in einem am weitesten lateral im lateralen Schenkel des hinteren Längsbündels gelegenen Faserzug, dessen Verletzung selbst dieselbe Folge hat. Diese Bahn scheint hauptsächlich in der Haube zu enden, während einzelne Fasern bis in den caudalen Teil der hinteren Commissur verfolgt werden können, wo sie marklos werden. Der Ursprung dieses „Tractus vestibulo-tegmentalis lateralis“ ist in den mittelgroßen Zellen des Deitersschen Kerns, sein Ende im Nucl. interstitialis zu suchen. In der Gegend der hinteren Commissur — wahrscheinlich im Nucl. interstitialis — muß ein Zentrum liegen, dessen Verletzung konstant Rollbewegungen nach der gesunden Seite zur Folge hat: Im innersten Abschnitt des hinteren Längsbündels ist nämlich ein absteigender Faserzug vorhanden, dessen Läsion die genannte Erscheinung zeitigt. Weniger geklärt sind die absteigenden Verbindungen der Vestibularisregion zum Rückenmark. Dieselben sind anscheinend nur für die Rollbewegungen von Bedeutung, während nur wenige von den zentrifugalen Fasern, die mit den Zentren der Manegebewegungen in Verbindung stehen, weiter als bis zum Abducenskern herabreichen.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

8. de Boer, S., Die Bedeutung der tonischen Innervation für die Funktion der quergestreiften Muskeln. Zeitschr. f. Biol. 65, N. F. 47, 239. 1915.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. 10, 595. 1914.

9. Cathon, Joseph H., Post mortem reflexes. Journ. of the Amer. med. Assoc. 65, 1110. 1915.

Nach dem Tode sind die Haut- und Sehnenreflexe nicht auslösbar ganz im Gegensatz zu den Muskeln, die nach dem Tode eine erhöhte Erregbarkeit zeigen. Diese erreicht einen gewissen Höhepunkt, fällt dann wieder ab und hört schließlich ganz auf. Ähnliche Erscheinungen machen sich auch beim Beklopfen des Muskels noch lange Zeit nach dem Eintritt des Todes bemerkbar.

Kurt Boas.

10. Marinesco, G., Sur la disparition successive de l'excitabilité réflexe et de l'excitabilité nerveuse et musculaire dans l'agonie et après la mort. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 79, 874. 1916.

Im Chloroformschlaf und in der Agonie verschwinden die Reflexe in einer bestimmten Reihenfolge. Man muß unterscheiden zwischen den echten Haut- und Sehnenreflexen, die vor dem Tode verschwinden, und der mechanischen Nerven-erregbarkeit und den idiomuskulären Kontraktionen. Die beiden letzteren haben statt beim motorischen Nerven, der seine Leitfähigkeit noch einige Zeit nach dem Tode beibehält. Das zweite ist eine lokale, rein muskuläre Erscheinung und verschwindet erst mit dem Auftreten der Totenstarre. Man darf also nicht verwechseln Erscheinungen der Erregbarkeit der peripherischen Nerven mit der idiomuskulären Kontraktion.

Kurt Boas.

- 11. Litwer, H., Über die Physiologie des Schlafes.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 1541. 1916.

Einspritzungen eines isotonischen alkoholischen bzw. wässrigen Extrakts des Wach- oder Schlafurins bei Kaninchen in die Blutbahn. Verf. meint, daß der Schlaf verursacht wird von verschiedenen Faktoren; daß der gewöhnliche, nächtliche, periodische Schlaf verursacht wird von der Ermüdung und der Schlafvorstellung; daß sich im Urin keine narkotischen Substanzen im Sinne Bouchards finden; daß die Resultate Bouchards die Folge der hohen osmotischen Konzentrierung der von ihm eingespritzten Substanzen sind. van der Torren (Hilversum).

- 12. Benda, Robert, Über den Einfluß des Traubenzuckers, der Natrium-, Kalium-, Calcium- und Magnesiumionen auf die Reizbarkeit, Leistungsfähigkeit und Ermüdbarkeit der motorischen Nerven und des Skelettmuskels.** Zeitschr. f. Biol. **63**, N. F. **45**, 11. 1914.

Die umfangreichen Untersuchungen des Verf. ergaben u. a. folgende Resultate: Bei starker Herabsetzung der Na-Ionenkonzentration kann die maximale Kontraktionshöhe einen verschwindend kleinen Wert erreichen, bei normaler, oft recht hoher Reizbarkeit. Ein Zusatz von Traubenzucker zur Durchströmungsflüssigkeit vermindert die Ermüdbarkeit des Nerv-muskelapparates, wenschon die viel stärkere Ermüdbarkeit, welche durch Na-Mangel herbeigeführt wird, auch durch Zusatz von Traubenzucker nicht aufgehoben werden kann. Bei stärkerer Herabsetzung des NaCl-Gehaltes ist die Leistungsfähigkeit des direkt gereizten Muskels stark herabgesetzt, zugleich mit ihr aber auch die Reizbarkeit. Es kann eine weitgehende Restitution beider Funktionen stattfinden. Eine besonders hochgradige Steigerung der Ermüdbarkeit liegt nicht vor. Die unwesentliche Steigerung der Ermüdbarkeit durch Na-Mangel bei Reizung des Muskels mit degeneriertem nervösen Apparat und die deutliche Steigerung der Ermüdbarkeit bei Reizung vom Nerven aus ist auf den nervösen Zuleitungsapparat zu beziehen. — Bei indirekter Reizung fällt die große Variabilität in bezug auf alle Funktionen auf. In der Mehrzahl der Fälle ist die Reizbarkeit und Leistungsfähigkeit mäßig herabgesetzt. Bei direkter Muskelreizung zeigten die Tetani beider Reizfrequenzen immer ein stärkeres Absinken. In Ermüdungsreihen traten auffällige Unterschiede in den Tetanushöhen der beiden Arten von Reizungen auf. Die Reizbarkeit und Leistungsfähigkeit ist sowohl bei indirekter als auch bei direkter Reizung mäßig herabgesetzt. Bei der Nervenreizung treten hochgradigste Ermüdungserscheinungen auf. Diese können durch nachfolgende Durchströmung mit der Normallösung vollkommen beseitigt werden. Bei der indirekten Reizung sanken die Tetani beider Frequenzen nicht nur nicht stärker, sondern ganz deutlich weniger ab, als dies dem normalen Verhalten entspricht. Auch bei Reizung mit Strömen hoher Frequenz war das Absinken des Tetanus nur ganz unbedeutend und wurde auch durch eine große Zahl von Reizungen nicht verstärkt. Durchströmung mit der Normallösung konnte zwar den normalen Tetanusverlauf wiederherstellen, aber nur unter gleichzeitiger starker Beeinträchtigung der maximalen Kontraktionshöhe. Der Angriffspunkt der ermüdenden

Wirkung der Ca-Ionen ist demnach in den nervösen Zuleitungsapparat zu verlegen. Bei indirekter Reizung ist die Reizbarkeit am unermüdeten Präparate nur mäßig, am ermüdeten ungemein stark herabgesetzt. Die Leistungsfähigkeit ist für Reize geringer Frequenz stärker herabgesetzt als für Reize hoher Frequenz. Es besteht ausnahmslos ein Zustand gesteigerter Ermüdbarkeit. Wird der Muskel direkt gereizt, so erweist sich die Reizbarkeit und Leistungsfähigkeit desselben als mäßig herabgesetzt. Die Ermüdbarkeit ist durchaus nicht gesteigert, sie kann sogar herabgesetzt sein. Die bei der indirekten Reizung auftretenden Veränderungen können durch die Normallösung vollständig wieder beseitigt werden. Hingegen gelingt es auch bei längerer Dauer der Durchströmung mit der Normallösung nicht, nach wiederholter direkter Muskelreizung den früheren Zustand wiederherzustellen, wohl viel weniger wegen der schädigenden Wirkung des MgCl_2 , als vielmehr wegen der durch die starken Ströme hervorgerufenen irreparablen Schädigungen der Muskelfasern. Die Mg-Ionen versetzen demnach den nervösen Zuleitungsapparat in einen Zustand, in dem er ungemein leicht ermüdet; in diesem Zustande ist auch die Anspruchsfähigkeit für Reize außerordentlich stark herabgesetzt. Das Wesentliche aus den Versuchsergebnissen bei der verschiedenen Zusammensetzung der Durchströmungsflüssigkeiten des Muskels ist folgendes: 1. Die Differenz zwischen der Nerven- und der Muskelermüdbarkeit bei reichlichem Ca- oder Mg-Gehalt der Durchströmungsflüssigkeit. 2. Die weitgehende Unabhängigkeit der Reizbarkeit und der Leistungsfähigkeit voneinander, welche sich besonders unter Na-Mangel zeigte.

Kurt Boas.

13. Pechstein, Heinrich, Die Reaktion des ruhenden und arbeitenden Froschmuskels. Biochem. Zeitschr. 68, 140. 1915.

Verf. untersuchte die Reaktion der ruhenden Muskulatur, der Reaktion im physiologisch nicht vorkommenden Säurebildungsmaximum und die Reaktion der durch Arbeit erschöpften Muskulatur. Er fand dabei u. a., daß die frisch gefangenen Sommerfrösche durchschnittlich höhere Säurewerte zeigten, als die bereits seit Oktober hungernden Winterfrösche. Die Reaktion der Erschöpfung ist weniger sauer als eine $\frac{n}{100000}$ -HCl, die der Ruhe aber weniger alkalisch als ein $\frac{n}{1000000}$ -NaOH. Elektrische Reizung mit schwachen oder starken Strömen und Curare ändern an diesen Ergebnissen nichts. Verf. beschäftigte sich dann mit dem Einfluß der Blutzirkulation auf den Eintritt der Erschöpfung und die dabei herrschende Reaktion sowie den Einfluß der Blutzirkulation auf die Erholungszeit und die dabei im Muskel eintretenden Reaktionserscheinungen. Es ergab sich aus diesen Versuchen, daß der Einfluß der Blutzirkulation auf die Erholung des Froschmuskels ein nur ganz geringer ist, und daß parallel mit der Erholung die (H') des Muskels wieder abnimmt. Zum Schluß wurde noch der Einfluß nur weniger Kontraktionen auf die Reaktion der Muskulatur sowie die Reaktion beim Strychnintetanus untersucht. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß es nicht möglich war, durch Tetanus den Muskel so vollständig zu erschöpfen und seine Reaktion so sauer zu machen, wie dies bei Reizung durch den elektrischen Strom möglich gewesen war.

Kurt Boas.

- 14. Kakehi, Shigeski, Beiträge zur Physiologie der Drüsen von Leon Asher. XXV. Mitteilung. Fortgesetzte Untersuchungen über die Wirkungsweise von Schilddrüsensekret auf das überlebende Herz von normalen und schilddrüsenlosen Tieren. Zeitschr. f. Biol. 67, N. F. 49, 154. 1916.**

Verf. faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Schilddrüsensekret übt auf das überlebende Säugetierherz keinen unmittelbaren Einfluß aus, hingegen verstärkt es die Wirksamkeit von Adrenalin auf dasselbe. Hiermit werden die Ergebnisse von Henry B. Richardson (Zeitschr. f. Biol. 67, N. F. 49, 57. 1916) bestätigt. 2. Das Herz von Kaninchen und Hunden, denen vorher die Schilddrüse vollständig entfernt worden war, ist so gut wie das normale Herz befähigt, lange Zeit bei Durchströmung mit Tyrodelösung zu schlagen. Die Entfernung der Schilddrüse hat demnach nichts an den Bedingungen geändert, welche zur überlebenden Tätigkeit erforderlich sind. 3. Zufuhr von Schilddrüsensekret hat keinerlei Einfluß auf die Schlagzahl des Herzens schilddrüsenloser Tiere, gleichgültig, ob die Beobachtungen kürzere oder längere Zeit nach der Entfernung der Schilddrüse angestellt wurden. 4. Die Wirkungen von Pituglandol und Adrenalin auf das überlebende Säugetierherz sind teilweise entgegengesetzter Art. Daraus folgt, daß keineswegs beide Stoffe auf die Muskulatur des Herzens direkt wirken können.

Kurt Boas.

- 15. Kendall, E. C., The isolation of crystalline form of the compound containing iodine, which occurs in the thyroid. Its chemical nature and physiologic acidity. Journ. of the Amer. med. Assoc. 64, 2042. 1915.**

Die Schilddrüse enthält saure lösliche und saure unlösliche Substanzen. Zu den sauren unlöslichen Substanzen gehört ein krystallinischer, 60proz. Jod enthaltender Körper, der wohl als Dijodihydroxyendol anzusprechen ist. Auch die löslichen Substanzen enthalten Jod in Verbindung mit Aminosäure. Genauere chemische Daten über ihr gegenseitiges Verhältnis können bis jetzt nicht gegeben werden. Die unlöslichen Substanzen führen beim Menschen und Tiere eine starke Beschleunigung und Kräftigung des Pulsschlages herbei. Bei zu großen Dosen beobachtet man Vergiftungserscheinungen. Der Stoffwechselumsatz zeigt eine Erhöhung, das Nervensystem wird gereizt. Im Gegensatz dazu zeigen die löslichen Stoffe keine Giftwirkung. Verf. schreibt dem Vorhandensein des Jods eine wesentliche Rolle bei der Entstehung der Basedowschen Krankheit zu.

Kurt Boas.

- 16. Corbett, F. I., The suprarenal gland in shock. Journ. of the Amer. med. Assoc. 65, 380. 1915.**

Der Shockzustand beruht in erster Linie auf einer Adrenalinarmut des Blutes, die zu Oligämie führt. Erst in zweiter Linie kommen Anästhesie, Schmerz, Angst und Traumen als Ursache des Shocks in Betracht. Kurt Boas.

- 17. Hoskins, L. G., Walter N. Rowley and Curtice Rosser, The effect of hemorrhage and of occlusion of the carotid arteries on vasomotor irritability. Arch. of intern. Med. 16, 156. 1915.**

Blutungen und Verstopfung beider Carotiden haben eine deutliche Er-

höhung der Nicotinreaktion zur Folge, während sich auf die Epinephrinreaktion keine oder nur eine geringe Wirkung zeigte. Die Ursache dafür ist in der Erhöhung der Erregbarkeit des Vasoconstrictionszentrums zu suchen. Man kann in der Erhöhung gewissermaßen eine Anpassungserscheinung erblicken, die dafür dienen soll, die normalen Zirkulationsverhältnisse wiederherzustellen.

Kurt Boas.

18. Hirsch, Julius, Über die Oxydation von Alkohol durch die Leber von an Alkohol gewöhnten und nichtgewöhnten Tieren. Biochem. Zeitschr. 77, 129. 1916.

Verf. faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Der Leberbrei von Tieren, die nicht an Alkohol gewöhnt sind, zerstört Alkohol bei 37° Temperatur und bei Gegenwart von Sauerstoff. 2. Das Kochen der Leber, sowie Fermentstoffe hemmen die Fähigkeit der Leber, Alkohol zu zerstören. Es handelt sich also um ein Alkohol zerstörendes Ferment (Alkoholoxydase). 3. Aus dem Preßsaft der Leber läßt sich durch Trocknen bei Zimmertemperatur im Luftstrom ein wirksames Pulver gewinnen. 4. Der Leberbrei von Tieren, die an hohe Alkoholdosen gewöhnt sind, zerstört ebenfalls Alkohol, bei der getroffenen Versuchsanordnung jedoch nicht mehr als der nicht gewöhnter Tiere.

Kurt Boas.

19. Loew, O., Über Giftwirkung des Ninhydrins. Biochem. Zeitschr. 69, 111. 1915.

Die Untersuchungen des Verf. haben zum Ergebnis, daß das Ninhydrin ein Gift darstellt, welches eine Einwirkung auf die Nervenzellen der Säugtiere zeigt. Bei gewisser Konzentration kann sogar der Tod eintreten.

Kurt Boas.

20. Abraham, Otto, Töne und Vokale der Mundhöhle. Zeitschr. f. Psych. 74, 220. 1916.

Beschreibung der Töne der Mundhöhle, die sich experimentell durch Beklopfen, Pfeifen, Blasen, Flüstern herstellen lassen.

Jaspers.

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

21.⁷ Henning, Hans, Der Geruch. I: Zeitschr. f. Psychol. 73, 161. II: 74, 305. III: 75, 145. IV: 76, 1. 1915—1916.

Die Arbeit gibt eine vollständige Monographie der Geruchpsychologie auf Grund sehr ergebnisreicher eigener Versuche und umfassender Verarbeitung des bis dahin aufgesammelten Tatsachenmaterials: „Die Ausführungen sind so gehalten, daß der Leser sichergeht, in den Literaturangaben alles vorzufinden, was an geruchpsychologischen Tatsachen bekannt wurde.“ Diese Versicherung glaubt man dem Autor. Er hat ein Werk geleistet, an das man sich in Zukunft bei Fragen der Geruchpsychologie halten wird. Seine eigenen Versuche zielten zunächst dahin, die Geruchserlebnisse nach ihrer Qualität experimentell zu prüfen und in ein System der Qualitäten zu ordnen, wie man es analog für die Farben längst besitzt. Indem er sich fast erschöpfend über alle erreichbaren Riechstoffe orientierte („botanisch und chemisch glaube ich dafür einstehen zu

können, daß ich keine wesentlichen Gerüche übersehen habe“), wählte er schließlich für seine Hauptversuchsreihen 415 Riechstoffe aus, die entweder chemisch reine und einfache Riechstoffe oder natürliche Geruchsstoffe waren; dazu kamen 51 fertige Mischungen und 81 selbst hergestellte Mischungen. Die qualitative Ordnung ergab sechs ausgezeichnete Punkte, die H. Grundgerüche, und zwar würzig, blumig, fruchtig, harzig, brenzlich und faulig nannte. Eine befriedigende Ordnung aller Qualitäten ergab sich, wenn er diese Grundgerüche an die sechs Ecken eines regelmäßigen trigonalen Prismas stellte (73, 254); dann liegen die einfachen Gerüche auf den Kanten und Flächen des Modells, während das Innere die Mischgerüche veranschaulicht. Überraschend und, wenn sich dies Resultat bestätigt, von außerordentlicher Bedeutung ist es, daß H. für seine sechs psychologischen Geruchsklassen nachträglich (bei den qualitativen Versuchen hatte er sich vorher jeden Blick in ein Chemiebuch verboten) jeweils etwas Gemeinsames in der chemischen Bindungsart der Riechstoffe fand (76, 1 ff.). — Eingehend sind ferner die Untersuchungen über einfache und zusammengesetzte Gerüche, über Mischgerüche und über Verschmelzungsgesetze. Hier geht die Bedeutung der Arbeit, wie an manchen anderen Stellen, über das Thema weit hinaus. Zum Begriff der „Verschmelzung“ werden allgemein psychologisch interessante Feststellungen und Bemerkungen gemacht. — Der Gefühlston der Gerüche (74, 375 ff.) ist psychiatrisch wichtig. Hier gibt H. auch interessante historische Hinweise. — Entgegen der üblichen Behauptung von unserer Unfähigkeit, Gerüche gedächtnismäßig zu vergegenwärtigen, schildert H., wie häufig und wie wesentlich das Geruchsgedächtnis ist. Shackleton hat berichtet, daß von allen seinen Reisen die „Erinnerungen seiner Nase das Lebhafteste und Bunteste seien, was er überhaupt heimgebracht hat“. — Über Illusionen und Halluzinationen des Geruches erfährt der Psychiater an dieser Stelle wohl kaum Neues (74, 398 ff.). — Von Interesse für den Psychiater ist die Schilderung der „Geruchsvergiftung“ (75, 226 ff.), die bei starken Gerüchen anscheinend aller Arten auftreten kann, wenngleich sich eine pharmakologische Wirkung resorbierter Stoffe von der Geruchswirkung wohl schwer abtrennen läßt. Eine Vp. atmete 150 Gerüche mittelstarker Konzentration ein, wobei stark toxische Stoffe wie Chloroform und Äther ausgeschlossen blieben; die ganze Reihe nahm 2 Stunden in Anspruch. Dabei als Folge: Zuerst Ohrensausen, dann Stiche in der Schläfengegend, Hitze im Kopf, Herzklopfen, ein Zusammenkrampfen in den Augen, später Schüttelfrost, Übelkeit und Brechreiz. Benommenheit in der Gegend der Lobi olfactorii, Gesichtshalluzinationen (schwarze Schattengestalten), unangenehme Gerüche als Nachwirkung, beim Stehen Schwindel, Schlaflosigkeit stundenlang, am nächsten Abend Fieber, nach 6 Tagen Besserung der körperlichen Schwäche, nach 12 Tagen mildert sich erst die Abneigung gegen Gerüche. Geringere Grade von Geruchsvergiftung hat H. mehrfach beobachtet, er ließ es nicht wieder so weit kommen. Die Erscheinung — zumal das Fieber — ist jedenfalls unklar. — Den Schluß der Arbeit bildet eine genetische Psychologie des Geruches. Das Geruchskontinuum ist nach allen bekannten Tatsachen beim Menschen nicht ärmer als bei Tieren. Das Riechen ist aber beim Menschen durchaus

ungeübt, jedoch sehr übbar. Der „Spürsinn“ der Naturvölker ist nicht größer als der unserige. Die Rolle des Geruchs im Völkerleben wird durch Tatsachen belegt (Nasengruß, Sprichwort usw.). Die „Geruchsästhetik“ wird literarisch verfolgt. — Überall zeigt sich eine kritische Stoffbeherrschung, die die Lektüre bequem macht, überall verständiges Urteil, vorurteilsloses Gegenüberstellen möglicher Ansichten und doch immer eine klare eigene Stellungnahme. So wird der Autor den so zahlreichen Beziehungen seines Themas nach allen Seiten, nach Chemie, Botanik, Physiologie wie nach geistigem und kulturellem Dasein in ungewöhnlicher Vielseitigkeit gerecht.

Jaspers.

22. Stumpf, C., Verlust der Gefühlsempfindungen im Tongebiete (musikalische Anhedonie). Zeitschr. f. Psych. 75, 39. 1916.

Ein Militärmusiker verliert jeden Genuß an der Musik. Der Ohrenarzt findet nichts. Die Untersuchung durch Stumpf ergibt keinen Defekt in der objektiven Auffassung der Töne, Unterschiede, gleichzeitiger Töne usw. und in der musikalischen Leistung an seinem Instrumente, dem Cello. Über andere Symptome erfahren wir nichts außer „Druck in der Stirngegend“. Seine Äußerungen über den Wegfall seines musikalischen Genießens sind aber anschaulich: Es ist alles, auch die menschliche Sprache, „nicht, wie es sein sollte, klingt nicht, ist trocken, zu abgerundet, nicht scharf“; sein Cello klingt jetzt für ihn, wie wenn es aus Pappe wäre oder wie wenn er Bindfaden striche; „alles egal, weder angenehm noch unangenehm“. Der Patient empfindet diese Veränderung mit großer Traurigkeit. St. deutet den Fall als Schwund der Gefühlsempfindungen, die Trennbarkeit dieser Gefühlsempfindungen von den Empfindungen sei das Wichtige an dem Falle. Es wird leider kein Bezug genommen auf jene dem Psychiater sehr bekannten Klagen über Gefühlsausfall (bei Cyclothymie usw.), die ursprünglich als „Krishabersche Krankheit“ beschrieben und viel diskutiert wurden. Würde der Fall dahin gehören, was nur durch eine psychiatrische Untersuchung feststellbar wäre, so würde es sich nur um die alte Frage der Abspaltung der Gefühle handeln, die dann aber kein Problem der Sinnessphäre mehr ist, sondern nur zufällig an einer Sinnessphäre im Ausdruck und in der Selbstreflexion des Patienten sich lokalisiert. Für die Tonpsychologie würde der Fall dadurch belanglos werden.

Jaspers.

23. Ziehen, Th., Über die Abhängigkeit der scheinbaren Größe taktiler Empfindungen von der Entfernung und von der optischen Einstellung. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. 50, 49. 1916.

Verf. untersucht in der vorliegenden Arbeit den Einfluß, welchen der gleichzeitige Zustand der Konvergenz und Akkommodation und die Entfernung des Berührungsreizes auf die scheinbare Größe der taktilen Empfindungen hat. — Zu kurzer Besprechung an dieser Stelle ist die Arbeit nicht geeignet.

Kurt Boas.

24. Leeser, Otto, Über Linien- und Flächenvergleichung. Zeitschr. f. Psych. 74, 1. 1916.

Die Lehre von der Schärfe des Augenmaßes sucht der Verf. durch seine Experimente dadurch zu bereichern, daß er die Augenmaßschärfe für Linien

und Flächen zahlenmäßig gegenüberstellt. Das Ergebnis in dieser Beziehung ist: „Die Genauigkeit der Schätzung quadratischer Flächen würde nicht erhöht werden, wenn man die gewöhnliche Flächenschätzung durch eine Schätzung auf Grund der Seite oder der Diagonale ersetzen würde.“ — Die Beziehung von Schwellenwert und „mittlerem variablen Fehler“ wurde in bezug auf das Webersche Gesetz zahlenmäßig geprüft. — Die Zuhilfenahme absoluter Maßvorstellungen war, auch wenn diese sehr genau waren, unvorteilhaft. — Die Versuche stammen aus der Ziehenschen Klinik aus dem Jahre 1911. Jaspers.

25. Wassenaar, Th., Die Täuschung des Raumsinnes Aristoteles'. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 60 (II), 1208. 1916.

Die Täuschungen auf diesem Gebiete in verschiedenen Versuchen werden in der Weise erklärt, daß nur flächenhafte Teile der Finger, welche in der Norm beim Abtasten der Objekte zusammenarbeiten (wie dies auch beim Sehen mit bestimmten Punkten der beiden Retinae der Fall ist), untereinander korrespondieren. Alle anderen Teile der Finger korrespondieren nicht untereinander und dies verursacht die Täuschung. Gleiches gilt von Zunge und Mundschleimhaut in verschiedenen ungewöhnlichen Stellungen. van der Torren (Hilversum).

26. Giessler, C. M., Analyse des Schreckphänomens. Zeitschr. f. Psych. 74, 161. 1916.

Eine etwas breite, literarisch und auf zufällige Selbstbeobachtungen fundierte, mit reichlich vielen Selbstverständlichkeiten operierende Beschreibung der verschiedenen Arten des Schreckes. Jaspers.

27. Stumpf, C., Apologie der Gefühlsempfindungen. Zeitschr. f. Psych. 75, 1. 1916.

Stumpf hatte 1907 für die Klassifikation der elementaren psychischen Phänomene vorgeschlagen, die „sinnlichen Gefühle“ (die sogenannten „Gefühlstöne“ Schmerz, Lust usw.) als eine besondere Klasse der Empfindungen zu definieren und neben die Sinnesempfindungen zu stellen. Diese so viel besprochene Klassifikationsfrage veranlaßt St., noch einmal gegen einige Hauptopponenten die alte Position zu verteidigen. So setzt er sich mit Brentano, Külpe, Titchener, Ziehen auseinander. Jaspers.

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

28. Pulay, E., Zur Pathologie des Facialisphänomens. Wiener klin. Wochenschr. 29. 1331. 1916.

Verf. fand bei fast allen Fällen von Chvostekschem Facialisphänomen Veränderungen meist entzündlicher Natur an den Tonsillen, die bei einseitigem Phänomen sich häufig an der dem Phänomen entsprechenden Seite vorfanden. Der Nervus facialis kann entweder durch die Tonsillenerkrankung in einen Zustand chronischer Reizbarkeit versetzt sein oder es kann sich um eine entzündliche direkte Reizung auf dem Wege der Chorda tympani, vielleicht durch Vermittlung des Nervus intermedius oder Nervus petrosus

superficialis major handeln. Bei der Häufigkeit und Wichtigkeit der Tonsillarerkrankungen dürfte das Facialisphänomen als wichtiger klinischer Behelf zu ihrer Diagnostik dienen. Mit dieser Auffassung dürfte der Verf. wohl keine Schule machen.

J. Bauer (Wien).

29. Pfeiffer, Willi, Beitrag zum Wert des axialen Schädelskiagramms.

Archiv f. Laryngol. u. Rhinol. **30**, 1. 1916.

Verf. gibt eingehende Vorschriften über die Aufnahme des axialen Schädelskiagramms. Diese Art der Aufnahme soll zur Ergänzung der sagittalen und frontalen Bilder dienen und für die Diagnose der Keilbeinhöhlenerkrankungen und für die Topographie der Stirnhöhlen (Ausdehnung, Kammerung) nach den Erfahrungen des Verf. gewisse Vorteile bieten.

Kurt Boas.

30. Martin, E. G. and Robert W. Lovett, A method of testing muscular strength in infantile paralysis. Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1512. 1915.

Angabe einer Methode zur Messung der groben Kraft einer bestimmten Muskelkraft. Die Muskelkontraktionen werden durch eine sinnreiche Vorrichtung auf eine balancierende Feder übertragen, aus deren verschieden-gradigem Ausschlag die Stärke der Kontraktion abgelesen werden kann. Die Verff. geben tabellarisch eine Reihe von Normalwerten an, die eine Vergleichung mit den entsprechend herabgesetzten Werten, z. B. bei Poliomyelitis zulassen. Die Methode setzt uns in den Stand, den jeweiligen Zustand der Muskelaktion im Verlauf und während der Behandlung der Poliomyelitis zu beobachten.

Kurt Boas.

31. Meyerhof, M., Inkongruente Hemianopsie nach Schädelchuß.

Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **57**, 390. 1916.

Außer zwei Fällen echter Inkongruenz hemianopischer Skotome teilt Meyerhof einen dritten mit, in welchem sich die Inkongruenz nicht auf reine Sehsphärenverletzung sondern gleichzeitige Läsion der Schädelbasis zurückführen ließ. In den beiden ersten Fällen erfordert die Inkongruenz die Annahme einer Anomalie in der Fascikelfeldmischung. Abelsdorff.

32. Igersheimer, Zur Frühdiagnose pathologischer Prozesse in der Sehbahn. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Vortragender berichtet mit Hilfe von Projektionen über eine neue Methode der Gesichtsfeldprüfung, durch welche auch geringere Veränderungen in der Sehbahn nachgewiesen werden und die zur Frühdiagnose von Affektionen im Zentralnervensystem beiträgt. „Diese gipfelt in der Erkenntnis, daß jede Leitungsunterbrechung oder schwerere Störung eines Faserbündels im Sehnerven sich nach außen als ein vom blinden Fleck ausgehendes Skotom projiziert. Als eine neue physiologische Tatsache ist zu konstatieren, daß die Nervenfasern von der Papille aus anscheinend nicht radiär, wie bisher angenommen wird, in die Peripherie verlaufen, sondern zum Teil zunächst konzentrisch zum Fixierpunkt gehen, und dann oft wie ein Kometenschweif umbiegen.“ Bei dieser neuen Untersuchungstechnik wird senkrecht auf den Verlauf der Nervenfaserausbreitung perimetriert.

Vortragender geht dann auf die einzelnen Erkrankungen ein und weist darauf hin, um wieviel früher mit der neuen Methode Nervenfaserausfälle bei multipler Sklerose, Tabes, Lues cerebri und Hypophysenerkrankungen festgestellt werden können als mit den alten Methoden. Die Möglichkeit einer Differentialdiagnose zwischen Hydrocephalus internus und externus wird erörtert.
K. Pönitz (Halle).

33. Gans, A., Über Tastblindheit und über Störungen der räumlichen Wahrnehmung der Sensibilität. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **31**, 303. 1916.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **11**, 439. 1915.

34. Fröschels, E., Ein Fall von Echolalie. (Ges. d. Ärzte in Wien, 1. Dezember 1916.) Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1603. 1916.

Demonstration eines fast völlig stummen 10jährigen Knaben, der die ihm vorgesprochenen Worte korrekt nachsagt und oft wiederholt. Bei diesem als Echolalie bezeichneten Zustande werden die Klangbilder der Worte erfaßt, während keine Verbindung zu den Begriffen besteht, welche die Worte benennen. Die Gehöreinschränkung bei dem Pat. ist gering, die übrigen Sinnesorgane funktionieren normal und die Intelligenz ist rege. Die selbst geringe Störung des Hörapparates kann in diesem Falle die Ursache der gehemmten Sprachentwicklung sein, da die Schwierigkeit des Hörens den Prozeß des Assoziierens von Wort und Begriff verhindert. Die Therapie dieses Falles besteht im Lesenlehren, da sich solche Kinder das geschriebene Wort und den dazugehörigen Begriff leicht merken.

J. Bauer (Wien).

35. Poynton, Upon spasmodic symptoms in rheumatism. Lancet 9. Oktober 1915.

Bei Kindern mit Rheumatismus oder Arthritis findet man häufig migräneartige Kopfschmerzen, vasomotorische Störungen (Kaltwerden der Hände, Raynaudsche Symptome), Nadelstechen (besonders vor choreatischen Anfällen), Anginen und Muskelkrämpfe im Genick und in den Händen. Es handelt sich hierbei um spastische Zustände des vasomotorischen und trophischen Nervensystems.

Kurt Boas.

36. Cheney, William Fitch, Gastric headaches. Amer. Journ. of the med. Sciences **149**, 656. 1915.

Aus der Kasuistik des Verf. geht hervor, daß es Fälle von Kopfschmerzen gibt, die vom Magendarmtraktus ihren Ausgang nehmen. Vielfach beruhen sie auf chronischer Obstipation. Die Therapie hat in solchen Fällen kausal anzugreifen. Die Hauptpunkte sind: Verordnung von Abführmitteln, Untersuchung des Magenchemismus, diätetische Behandlung, hygienische Lebensweise. Die Kopfschmerzen treten auffällig plötzlich in die Erscheinung.

Kurt Boas.

37. Witmer, J., Über Schüttelnystagmus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **57**, 361. 1916.

Bei einem Soldaten stellte sich nach Sturz vom Pferde Nystagmus ein. Jede Sekunde tritt eine kurze, etwa $\frac{1}{2}$ Sekunde dauernde und etwa 6 bis 8 Schwingungen umfassende Schüttelperiode ein, worauf etwa $\frac{1}{2}$ Sekunde

Ruhe folgt. Im übrigen normaler Augenbefund. Kein organisches Nervenleiden. Die nystagmischen Schwingungen erfolgen im Sinne von Konvergenz und Divergenz und sind von Pupillenverengung und Akkommodationskrampf begleitet. Verf. nimmt eine Störung des Zentrums der Konvergenz und Akkommodation oder der von ihm ausgehenden Bahnen an. „Welcher Art diese Störung ist, ob organisch oder funktionell, kann nicht entschieden werden.“
Abelsdorff.

38. Kahane, M., Die Galvanopalpation des Abdomens. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1557. 1916.

Die Galvanopalpation ist eine Methode zur Feststellung der galvanischen Empfindlichkeit bei Anwendung ganz schwacher Ströme, die sich subjektiv als Schmerzhaftigkeit, objektiv als Gefäßreaktion äußert, wobei der letzteren eine große Wirkung zukommt, da sie mit mehr Sicherheit den Ausgangspunkt der Schmerzen anzeigt. Die Anwendung dieser Palpationsmethode geschieht in der Weise, daß eine punktförmige Elektrode rasch nacheinander aufgesetzt und abgehoben wird, während der Pat. die un-differente Plattenelektrode in der Hand hält. Die Vorteile dieser Methode, mit der der Verf. gute Resultate erzielt, sind außer dem objektiv nachweisbaren Faktor der Gefäßreaktion vor allem der Wegfall des mechanischen Reizes durch selbst leisen Druck bei akuten Entzündungsprozessen.

J. Bauer (Wien).

39. Orr, David und R. G. Rows, Lymphogenous infection of the central nervous system. Brain **36**, 271. 1914.

Experimentelles Studium der lymphogenen Infektion nach Verbreitungswegen und histologischer Natur. Es wurden Mikroorganismen enthaltende Celloidinkapseln in Kontakt mit dem Ischiadicus oder in die Intervertebrallöcher bzw. auf die Dura von Versuchstieren gebracht und nach 2—6 Wochen folgende Befunde erhoben: Die degenerativen Veränderungen setzen erst zentralwärts — unter Freilassung der peripheren Nervenfasern — dort wo letztere ihr Neurilemm verlieren, ein, und beziehen sich hauptsächlich auf Wurzeintrittszone und einen anderen Teil der Hinterstränge. Die entzündlichen Prozesse sind am intensivsten in dem das Epineurium, die Spinalganglienhülle und die Dura bedeckenden lockeren Bindegewebe, sie nehmen nach innen und zentralwärts schnell an Intensität ab und betreffen hier vorwiegend die adventitielle Lymphscheide der Venen und Capillaren. Bleibt die Kapsel unversehrt, so daß nur Toxine zur Wirkung kommen, so reagiert das Gewebe vorwiegend durch Bildung von Plasmazellen bzw. Übergangsformen zu solchen, platzt aber die Kapsel und kommt es zur Eiterung, so überwiegen weiterhin Polyblasten und ähnliche Elemente. Beide Zellformen leiten sich von histogenen Elementen ab, seien es nun Bindegewebs- bzw. Adventitiazellen oder histogene Lymphocyten. Das Auftreten der einen oder der anderen Form ist nicht etwa charakteristisch für ein bestimmtes ätiologisches Agens, hängt vielmehr von der Intensität und der Dauer der Einwirkung desselben ab. Während somit die lymphogene Infiltration charakterisiert ist durch die Reaktion der Bindegewebszellen, durch Proliferation der Adventitiazellen der Venen und Capillaren, durch das Auftreten zahlreicher Abraum-

zellen beim Markzerfall sowie Nervenzelldegeneration und Neuronophagie, finden sich im Gegensatz hierzu bei der hämatogenen Infektion, welche studiert wurde durch Einbringung derselben Kapseln in die Bauchhöhle, nur geringfügige Veränderungen an den Nervenzellen, primäre Markscheiden-degeneration an der Rückenmarkspenipherie und am Sept. poster., und zwar am stärksten im Halsmark, ferner Rückenmarksödem, aktive Wucherung der perivaskulären Glia, Erweiterung und Thrombosierung der Gefäße, auch der Arterien. Als Beispiele hämatogener Infektion werden angeführt die Rückenmarksveränderungen bei perniziöser Anämie usw., als solche lymphogener Infektion: Paralyse, Tabes, Poliomyelitis, Herpes zoster. Insbesondere werden mehrere Einzelfälle von Erysipel, Decubitus, lokalen Eiterungen u. a. mitgeteilt, bei denen ganz den experimentellen Resultaten entsprechende Befunde, welche für eine lymphogene Infektion charakteristisch sind, erhoben wurden. Fr. Wohlwill (Hamburg).

40. Stern, Die Punktion des Rückenmarkkanales (Lumbalpunktion) in der Diagnose und Therapie der Syphilis. Archiv f. Dermatol. u. Syphilis, Festschrift Finger, S. 737. 1916.

Gestützt auf große klinische Erfahrung und eigene Untersuchungsreihen gibt Verf. eine ausführliche Darstellung der Lumbalpunktion zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Die Technik der Reaktionen wird dargestellt, und die erhaltenen Resultate kritisch besprochen unter Heranziehung der Arbeiten anderer Autoren. Weitere Kapitel betreffen die pathologische Anatomie der frühluetischen Meningitis und den klinischen Nachweis von Nervenerkrankungen und Liquorveränderungen. Kurz zusammengefaßt seien einige der wichtigsten Untersuchungsergebnisse des Verf.s mitgeteilt. 1. Die Feststellung der im Liquor vorhandenen Zellzahlen hat nur dann einen beweisenden Wert, wenn große Zahlen (über 15 im Kubikmillimeter) in Betracht kommen. 2. Eiweißvermehrung, nachweisbar durch die Salpetersäureprobe in Verdünnung 1:20, kommt auch bei Personen vor, die weder anamnestic noch klinisch Anhaltspunkte für Lues bieten, dagegen an Gonorrhöe leiden (bei 12% der Fälle). 3. Die Phase-I-Reaktion kommt ebenfalls bei solchen Personen vor, die keine Anhaltspunkte für Lues bieten, dagegen an Gonorrhöe leiden (5% der Fälle positiv). 4. Positive Wassermann-Reaktion findet man im Liquor bei Sekundärsyphilitischen in etwa 10% der Fälle, auch wenn im übrigen keine Anzeichen für Syphilis vorliegen. 5. Positive Wassermann-Reaktion findet sich bei organischen, syphiligen Erkrankungen des Zentralnervensystems in etwa 90% der Fälle. 6. Die therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion bei frühluetischer Meningitis, Salvarsanschädigung und zur Druckverminderung ist unbestritten. 7. Die endolumbale Therapie ist überflüssig und gefährlich. 8. Die Zahl der Syphilisfälle, die im Frühstadium schon eine Mitbeteiligung der Meningen an dem Erkrankungsprozesse erkennen lassen, ist auf 10% der Infizierten zu schätzen. 9. Bei solchen Fällen des Sekundärstadiums, die frühzeitig eine Erkrankung des Zentralnervensystems klinisch oder durch Liquoruntersuchung erkennen lassen, darf Salvarsan nur mit Vorsicht angewandt werden. Die Behandlung dieser Fälle ist unter Benutzung der Lumbalpunktion als therapeutische Maßnahme vorsichtig zu leiten. Eine

gleichzeitige Anwendung von Hg und Salvarsan ist nicht zu empfehlen. 10. Die metaluetischen Erkrankungen (Tabes, Paralyse) erfordern energische Behandlung (Salvarsan und Hg), jedoch sind bei der Behandlung größere Pausen zu empfehlen. Der Arbeit ist ein umfangreiches Literaturverzeichnis beigelegt. Sprinz (Berlin).

41. Gordon, A., A new test of blood serum and cerebrospinal fluid in syphilitic involvement of the nervous system. New York med. Journ. **101**, 343. 1915.

Verf. gibt folgende diagnostische Reaktion im Blut und Liquor von Patienten mit Syphilis des Zentralnervensystems an: $\frac{1}{2}$ ccm Blutserum wird in ein Reagensglas hineingegeben. 5 Tropfen einer 1 proz. Quecksilberbichloridlösung werden langsam in das Zentrum des Röhrchens fallen gelassen. Man beobachtet dann folgendes: Ist das Serum von einem gesunden Menschen oder einem kranken Menschen, der aber frei von Syphilis ist, wie die vorher angestellte Wassermannsche Reaktion ergibt, so erscheint in dem Augenblick der Berührung des Reagens mit dem Serum eine Trübung, die an Dichtigkeit rasch zunimmt. Am Ende von 5 oder manchmal 10 Minuten zeigt die ganze Serummenge eine dicke graue Masse mit einem leichten Stich ins Grünliche. In manchen Fällen tritt die Dichtigkeit sofort ein, in anderen Fällen kurz nach dem tropfenweisen Zugeben des Reagens, in anderen Fällen 5—10 Minuten später. Das Serum Syphilitischer ruft bei der Berührung mit dem Reagens nicht die vorübergehende dicke Masse hervor, sondern nur eine schaumige Übersichtung, die als solche eine Zeitlang bestehen bleibt. Hier beobachtet man eine deutliche leicht weißliche und schaumige Schicht, unter welcher das normale Serum deutlich wird. Letzteres behält dasselbe Aussehen und dieselbe Farbe wie vor Anstellung der Reaktion. Kurt Boas.

42. Hall, George W., The presence of arsenic in the spinal fluid. Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 1384. 1915.

Arsen konnte Verf. im Liquor cerebrospinalis niemals nachweisen nach intramuskulärer Injektion von Jodkakodylat und Jodarsenat sowie nach intravenöser Neosalvarsaneinverleibung. Dagegen gelingt der Arsennachweis im Liquor gelegentlich nach intravenöser Salvarsaninjektion sowie nach intraspinalen Salvarsan- und Neosalvarsaninjektionen. Kurt Boas.

43. Swalm, C. J. and A. L. Mann, The colloidal gold test on spinal fluid, in paresis and other mental diseases. New York med. Journ. **101**, 719. 1915.

Alle Fälle von Psychosen, welche die Verff. untersuchten, reagierten in gewissem Grade mit 1 oder 2 Strich in den ersten Röhrchen. Von großem Wert ist die Goldsolreaktion bei progressiver Paralyse. Mindestens 90% der Fälle geben eine typische Kurve. Die wahre Spezifität derselben wird jedoch von den Autoren bezweifelt. Die Goldsolreaktion sollte neben den „vier Reaktionen“ zur Anwendung gelangen. In 50% der Tabesfälle sahen die Verff. eine ausgesprochene luetische Kurve, bei Lues cerebrospinalis sogar in 60% der Fälle. Nichtsyphilitische Psychosen liefern schwache Reaktionen ohne charakteristische Kurven. Kurt Boas.

- 44. Halle, W. und E. Pribram, Ausführung der Komplementbindungsreaktion (Wassermannschen Reaktion) im hohlen Objektträger.** Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1012. 1916.

Beschreibung der Methode, die durch den außerordentlich geringen Verbrauch aller Reagenzien, namentlich des Meerschweinchenserums, wertvoll ist. Die Resultate stimmen durchaus mit der sonst üblichen Methode überein.
J. Bauer (Wien).

- 45. Krauss, Fredericke, Über die Wassermannsche Reaktion im normalen Menschenserum.** Biochem. Zeitschr. **68**, 49. 1915.

Die Untersuchungen der Verf. ergaben keinen Anhaltspunkt dafür, daß durch die verschiedenartige Behandlung von normalen Seren, in denen neue Stoffe entstanden sind, die eine Komplementbindung im Sinne der Wassermannschen Reaktion geben. Die Stoffe, die komplementbindend wirken, sind bereits in den unveränderten normalen Seren vorhanden, werden jedoch durch autogenetische Stoffe verdeckt. Die das Serum verändernden Eingriffe beeinflussen dasselbe derart, daß sie die Wirkung der autogenetischen Stoffe ausschalten; sie bedingen jedoch keine Vermehrung der komplementbindenden Stoffe der normalen Sera, denn diese finden sich in unveränderten Seren, die keine Komplementbindung geben, quantitativ in derselben Menge wie in jenen, in denen die komplementbindende Fähigkeit durch Behandlung erzeugt wurde. Die luetischen Sera jedoch weisen diese Stoffe in quantitativ vermehrter Menge auf und in einer hitzebeständigen Modifikation. So stehen also diese zu denen der normalen Sera in derselben Beziehung wie normale Antikörper zu Immun-Antikörpern. Die Antikörpurnatur der komplementbindenden Stoffe luetischer Sera kann daher in keiner Weise irgendwie angezweifelt werden.
Kurt Boas.

- 46. Prins, G. A., Malaria und Wassermannsche Reaktion.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 1562. 1916.

Von vier Fällen (Tertiana) war die Wassermannsche Reaktion in drei + und blieb + bis ungefähr 1 Monat nach Aufhören des Fiebers. Im fünften Fall Kombination von Malaria tropica + Lues; erstere verstärkte die Wassermannsche Reaktion (+ 10; nach Aufhören des Fiebers + 6).
van der Torren (Hilversum).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

- **47. Bleuler, E., Lehrbuch der Psychiatrie.** Mit 49 Textabbildungen. Berlin 1916. Julius Springer. (518 S.) Preis M. 12,—; geb. M. 13.80.

Bleulers Buch erfüllt einen Wunsch, den wohl die meisten klinischen Lehrer seit langem gehegt haben, den nach einem verhältnismäßig kurzen, einheitlich und klar geschriebenen Lehrbuch. Sein Inhalt wird alle Erwartungen (auch die von Bleulers Gegnern) übertreffen. Wer bei dem Verfasser der Schizophrenie und dem Verteidiger Freudscher Ansichten eine einseitige Einstellung auf gewisse theoretische und klinische Anschauungen vorausgesetzt hatte, wird angenehm enttäuscht sein. — Ich glaube

nicht, daß irgendein wichtiges Symptom oder eine einigermaßen häufige Krankheit in Bleulers Buch nicht hinreichend gewürdigt worden wäre, und doch vermeidet es jede Breite, jede theoretische Abschweifung ebenso wie einen trockenen, lehrhaften Ton. Aus jeder Zeile spricht eine unmittelbare Frische, die den Studenten sicherlich anziehen und veranlassen wird, dem Autor auch in schwierigen Fragen so weit zu folgen, als es für das Verständnis des Ganzen eben notwendig ist. Bleulers Fähigkeit, psychische Zustände durch glücklich gewählte scharfe Epitheta mit beinahe sinnlicher Lebhaftigkeit zu kennzeichnen, wird dabei von seinen Lesern besonders dankbar empfunden werden. — Im einzelnen folgt auf eine kurze psychologische Einleitung, die ziemlich auf eigenen Füßen steht und dementsprechend vollkommen für psychiatrische Zwecke zugeschnitten ist, eine allgemeine Psychopathologie, an die sich ein leider sehr kurzer Abschnitt über die Körpersymptome anschließt. Dann werden die Erscheinungsformen, der Verlauf, die Einteilung, die Ursachen und die Behandlung der Geisteskrankheiten, sowie die Grenzen und die Erkennung des Irreseins behandelt. Der zweite Teil des Buches enthält die spezielle Psychiatrie, der als Anhang noch das „Notwendigste aus der gerichtlichen Psychiatrie“ angefügt ist. — Natürlich wird es keinem klinischen Lehrer möglich sein, ein Lehrbuch zu schreiben, an dem nicht jeder seiner Fachgenossen dies oder das aussetzen hätte. Bleuler hat sich im wesentlichen der Kraepelinschen Systematik angeschlossen und dabei in sehr dankenswerter Weise auf die Betonung kleiner Abweichungen der eigenen Meinung verzichtet. Referent bedauert in dieser Hinsicht nur, daß der Autor nicht auch die Aufstellung der Paraphrenien mitgemacht hat, so daß die überwiegende Menge aller paranoischen Erkrankungen bei der Dementia praecox geblieben ist. Es ist — um nur eines zu nennen — doch zum mindesten auffallend, daß bei den Paranoiden bisher noch kein einziges der körperlichen Krankheitszeichen der Dementia praecox gefunden worden ist. Da es aber Bleulers wissenschaftlicher Überzeugung entspricht, diese Fälle doch der Schizophrenie zuzuzählen, so hat es keinen Zweck, mit ihm über diese Ausdehnung des Dementia-praecox-Begriffes im Rahmen eines Lehrbuches zu rechten. Nur werden andere Kliniker, die sein Buch ihren Schülern empfehlen, auf diesen Punkt im Unterricht besonders hinweisen. — Nicht ganz überzeugend erscheint mir ferner die Behandlung des Alkoholismus, die in ihrer frischen, aggressiven Form an manchen Stellen einem Plädoyer verzweifelt ähnlich sieht. Bleuler meint hier im Anschluß an frühere Arbeiten, daß die ethische Degeneration der Alkoholisten, so wie sie gewöhnlich geschildert wird, in den meisten Fällen gar nicht besteht, und daß chronische Trinker oft lange ein feines Empfinden auf dem Gebiete der Ethik und des Taktes nicht bloß heucheln, sondern im Augenblick auch wirklich besitzen. Nach Bleulers Auffassung ist das Wesentliche nicht die Abstumpfung, sondern die Labilität der Gefühle. Mit dieser Auffassung hängt zusammen die Überzeugung, daß die Diagnose des chronischen Alkoholismus überwiegend häufig verfehlt würde. Diese und ähnliche Bemerkungen hatten mich stutzig gemacht, bis ich dann die Erklärung in dem Satz fand: „Ein bei genauem Zusehen erkennbarer Grad von Alkoholismus ist bei uns im zweiten Teil des Mannes

alters das Gewöhnliche“. Ich weiß nicht, ob sich das „bei uns“ nur auf die Schweiz oder auch auf Deutschland bezieht; jedenfalls werden die meisten Psychiater den Satz nicht unterschreiben wollen. Immerhin schadet es vielleicht nichts, wenn das Gros der Ärzte mit diesem etwas extremen Standpunkt bekannt wird; sie werden später noch mehr von ihm abziehen, als für ihre eigene Stellung zur Alkoholfrage nützlich ist. — Auf weitere Einzelheiten einzugehen, ist im Rahmen eines Referates nicht möglich, doch mag ausdrücklich hervorgehoben werden, daß die Bezeichnung Lehrbuch keinen Fachmann abhalten sollte, Bleulers Ansicht über diese oder jene Spezialfrage auch in diesem Buche aufzusuchen. Er bewährt sich darin als ein Forscher, dem eine große klinische Erfahrung und eine Fülle von eigenen Gedanken zur Verfügung stehen. Daß er dabei, wie wir alle, von der Art seines Krankenmaterials abhängig ist, und daß er zu gewissen Störungen, wie zu den symptomatischen Psychosen z. B., nicht dasselbe Verhältnis besitzt, wie etwa zur Schizophrenie, ist so selbstverständlich, daß es kaum eigens hervorgehoben zu werden braucht. Bumke.

- 48. Ziehen, Theodor, *Die Geisteskrankheiten des Kindesalters*. 2. Hälfte. (274 S.) Berlin 1917. Reuther u. Reichard. Preis M. 11,50, (vollständig M. 18,—).

Ziehen hat dies Buch für Ärzte und Lehrer geschrieben. Er hat deshalb absichtlich die pathologisch-anatomischen Abschnitte gekürzt. Der vorliegende zweite Teil behandelt die Psychosen ohne Intelligenzdefekte und teilt in einfache und zusammengesetzte Psychosen. Die ersteren zerfallen wieder in affektive und intellektuelle Psychosen und in die psychopathischen Konstitutionen. Unter den affektiven finden sich Manie und Melancholie, unter den intellektuellen: Stupidität, akute halluzinatorische Paranoia und Amentia, chronische Paranoia (phrenoleptisches und induziertes Irresein), Dämmerzustände, Begleitdelirien, obsessives Irresein (Zwangsvorstellungen). Diese Aufzählung erfolgt hier nicht um ihrer selbst willen, sondern um den inneren Bau des Ziehenschen Schematismus zu demonstrieren. Man bemerke, daß man also den Pavor nocturnus oder die hysterischen Dämmerzustände, oder das Zwangsvorstellungsirresein nicht unter den psychopathischen Konstitutionen, sondern unter den intellektuellen Psychosen findet! Genau so, wie Ziehen, unberührt durch alle Wandlungen der Psychologie unserer Zeit an seiner Assoziationspsychologie starr festhält, so steht er auch in seiner Klassifikation und Begriffsbildung der jüngeren Psychiatrie fern. Es ist eben nur Ziehensche Psychiatrie, die das Buch enthält. Ziehen bemüht sich auch nur selten, anderen Auffassungen gerecht zu werden, nur gelegentlich lehnt er solche ohne Begründung als unrichtig ab. Auch fehlt die Behandlung der eigentlichen Probleme, die die heutige Psychiatrie beschäftigen; das Ganze ist von einer problemlosen großen öden Klarheit. Was den Stoff des Buches anlangt, so ist das Ganze ein kurzer Abriß der Ziehenschen Psychiatrie mit besonderer Rücksicht auf das Kindesalter. Die für dieses Lebensalter wichtigen Momente, wie der jugendliche Selbstmord, die jugendliche Kriminalität, die Heilerziehung werden zwar auch (zum Teil sogar in eigenen Kapiteln) mit behandelt, kommen aber im Hinblick auf das

besondere Thema eigentlich etwas zu kurz. Wesentlich Neues enthält das mit zahlreichen Fällen ausgestattete Buch nicht. Erstaunlich ist Ziehens Vorliebe für sehr schwierige und selten gebrauchte, zum Teil wohl geradezu neugebildete Fremdwörter. Gerade dieses Moment dürfte die geplante Verwendung durch den Lehrer recht erschweren, aber auch in der Stoffdarreichung geht das Buch sehr weit über das hinaus, was einem Lehrer praktisch nützen kann. Der Fachmann wundert sich an vielen Stellen des Buches über Ziehens Glauben an medikamentöse Therapie, so wenn er vorschlägt, gegen Stupidität „Eisenpräparate, Chinin, Campher und Digitalis in kleinen Dosen“ zu verwenden. Den besten Gebrauch von dem Ziehenschen Buch wird noch der Fachmann machen können, der es als Nachschlagewerk benutzt. Denn bei der großen Belesenheit der Autoren wird auch der Psychiater immer wieder Hinweise auf Quellen finden, die ihm bisher verborgen geblieben waren. Gruhle (Heidelberg).

49. Klotz, H. G., The psychical aspect of syphilis. New York med. Journ. **101**, 7. 1915.

Verf. bespricht die Störungen des psychischen Gleichgewichtes bei Syphilitikern mit frischer Infektion. Unter gewissen Umständen zeigt die negative Wassermannsche Reaktion die sehr wahrscheinliche, fast an Sicherheit grenzende Heilung der Lues an. Manchmal, besonders bei latenter Syphilis, richtet in psychischer Hinsicht die Serumreaktion manchen Schaden an. Solange Ungewißheit darüber besteht, ob die definitive Heilung der Syphilis eingetreten ist oder nicht, ist auch dem psychischen Verhalten der Patienten Rechnung zu tragen. Dieselben sollen nicht nur unter genauer serologischer Kontrolle dauernd stehen, sondern sich auch des Zuspruches des behandelnden Arztes erfreuen, der besonders darauf bedacht sein muß, sich ihrer Psyche anzunehmen. Kurt Boas.

50. Orton, Samuel, A study of the satellite cells in fifty selected cases of mental disease. Brain **36**, 525. 1914.

Je 10 Fälle von manisch-depressiver Psychose, Dementia praecox, Dementia senilis, Dementia paralytica und Alkoholpsychose wurden untersucht. Ausgesprochene „Satellitose“ (= Vermehrung der Trabanzellen ohne qualitative Veränderung) ist zwar für keine der Psychosen charakteristisch, findet sich aber immerhin auffallend häufig bei manisch-depressiver Psychose, selten bei Dementia praecox (!). Sie ist in den tieferen Schichten am stärksten, und verschont meist Schläfen- und Hinterhauptslappen. Das Alter hat zwar Einfluß auf dies Vorkommnis, kann aber nicht der einzige Faktor sein. Die Dauer der Psychose bis zum Tode ist ohne Einfluß. (Verf. nimmt als normale Zahl der Trabanzellen durchschnittlich eine auf je eine Ganglienzelle an; wir erfahren aber nichts über entsprechende Kontrolluntersuchungen an normalen Gehirnen.) Fr. Wohlwill (Hamburg).

51. Nelson, Burt E., Chemical studies on the central nervous system. Psychiatric Bulletin **9**, 368. 1916.

In Anlehnung an Koch und Levene wurden Gehirne mit verschiedenen Lösungsmitteln, zunächst mit Alkohol behandelt, und die einzelnen Fraktionen sowie der P- und S-Gehalt bestimmt. Es werden die bei Paralyse

(1 Fall), Dementia praecox (2 Fälle) und seniler Demenz (1 Fall) gewonnenen Zahlen mitgeteilt. Der Wassergehalt wurde bei Paralyse, akuten Infektionen und im jugendlichen Alter erhöht gefunden. Die Lipoiden nehmen bei Paralyse und Senilität ab, insbesondere der Lipoidphosphor, weniger Schwefel und Stickstoff. Extraktivstoffe scheinen ziemlich konstant zu sein. Bei Dementia praecox fand sich eine deutliche Abnahme des Extraktiv- und eine geringere des Lipoid-S. Das Extraktiv-N ist bei Paralyse stark vermehrt. Weitere Untersuchungen beschäftigen sich mit dem „Protagon“, das ein Gemenge verschiedener Substanzen darstellt.

R. Allers.

52. Adler, H. M. and B. H. Ragie, A note on the increase of total nitrogen in the cerebro-spinal fluid in certain cases of insanity with remarks on the uric acid content of the blood. Boston med. and surg. Journ. 19. November 1914.

Die Verff. untersuchten 110 Liquores auf ihren Stickstoffgehalt. Auffallend war der hohe Gesamtstickstoffgehalt des Liquors bei Dementia paralytica. Diese Vermehrung geht mit der bekannten Albumin- und Globulinvermehrung im Liquor einher. Die unklassifizierten Demenzformen zeigten ebenfalls einen hohen Gesamtstickstoffgehalt. Die Untersuchung des Blutes mit besonderer Berücksichtigung seines Harnsäuregehaltes lieferte bei Geisteskranken normale, innerhalb der physiologischen Grenzen schwankende Werte.

Kurt Boas.

53. Schuurmans Stekhoven, J. H., Das Studium der Ursachen des Irreseins. Maandbl. v. h. Krankz.-Wezen 1, 169. 1916.

Eine geographische Karte, auf welcher die Zahl der internierten Geisteskranken in den verschiedenen Gemeinden des Königreichs der Niederlande angegeben ist. Die Verschiedenheiten für die verschiedenen Teile sind sehr auffallend, sind aber unerklärt und erheischen näheres Studium.

van der Torren (Hilversum).

VI. Allgemeine Therapie.

54. Werther, Über Liquorbehandlung. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Der Vorteil der Lumbalpunktion ist nach Ansicht des Vortragenden u. a. der, daß hierdurch die Fälle von Syphilitischen herausgefunden werden, die — ohne deutlich klinische Symptome zu haben — doch in ihrem Zentralnervensystem erkrankt sind. Durch Behandlung derartiger Fälle mit Salvarsaninjektionen in den Lumbalsack, hoffe man Paralyse, Tabes usw. zu verhüten. Es wird auf die Vorgeschichte dieser Behandlungsmethode, speziell auf Arbeiten von Berger, Gennerich, Stühmer, Swift und Elis eingegangen. Nonne berichtet, 30 Fälle nach der Methode Gennerichs behandelt zu haben, und zwar ohne Schaden und ohne Erfolg. Votr. selbst hat 25 Fälle mit pathologischem Liquor endolumbal behandelt, 22mal seien alle Reaktionen gemildert worden oder zur Norm zurückgegangen. In zwei Fällen wurde Provokation der Lymphocytose, einmal per Globulinreaktion festgestellt. In zwei Fällen traten ernstere Provo-

kationen der Krankheitssymptome auf, nämlich in zwei Tabesfällen (einmal pseudoparalytischer Anfall, einmal partielle Ulnarisparesie). Mit Rücksicht darauf wird zu vorsichtiger Anfangsdosierung geraten, im ganzen ist der Vortragende aber von der Unschädlichkeit und Berechtigung der Methode überzeugt. Das Hauptgebiet der Methode sei aber nicht Tabes und Paralyse, sondern die Frühsyphilis des Zentralnervensystems. K. Pönitz.

55. Willige, Über endolumbale Behandlung derluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Votr. berichtet über eine Methode, wie er sie bei Gennrich gelernt und im Marinelazarett Kiel bei Nervenkranken angewendet hat. Er demonstriert die dazu nötigen Instrumente. Bei dieser Methode werde ein großer Teil des Liquors abgelassen und trete dann zusammen mit dem Salvarsan wieder in den Lumbalsack zurück. Der Vorteil dieser Methode bestehe darin, daß das Salvarsan nicht nur in der Gegend der Punktionsstelle verbleibe, sondern daß nahezu der gesamte Liquor mit dem Salvarsan vermischt werde. Bezüglich der Behandlungserfolge — besonders was Tabes und Paralyse anlangt — kann der Votr. noch nichts Abschließendes sagen. Am günstigsten seien die Erfolge bei der Lues latens mit pathologischer Veränderung des Liquors, da es hier gelänge, die krankhaften Erscheinungen im Liquor zu beseitigen. Ähnlich günstig spricht er sich über die Lues cerebrospinalis aus.

K. Pönitz (Halle).

56. Polland, R., Eigentümliche Folgen einer intramuskulären Salvarsaninjektion. Wiener klin. Wochenschr. 29, 1339. 1916.

Nach einer vor zwei Jahren vorgenommenen intraglütäalen Salvarsaninjektion bildete sich in der Gegend des Sitzknorrens nahe dem Damm eine Geschwulst mit einer kleinen Fistelöffnung aus, die an eine Mastdarmfistel denken ließ. Es stellte sich heraus, daß der durch die Injektion entstandene nekrotische aseptische Absceß allmählich zur Bildung eines aseptischen Senkungsabscesses führte, der schließlich durch die Haut durchbrach. Außer der bactericiden Eigenschaft des Salvarsans, das die Entwicklung von Leukocyten hindert, muß, da es auch aseptische demarkierende Eiterungen bei vielen Prozessen gibt, hier noch eine chemische Eigenschaft des Salvarsans mitspielen, die auf die Leukocyten negativ chemotaktisch wirkt und diese an Salvarsandepots gar nicht hingelangen läßt. So erklärt sich die ungebührlich lange Dauer der Abstoßung des nekrotischen Gewebes in diesem Falle.

J. Bauer (Wien).

57. Swift, Homer F., Intraspinal therapy in syphilis of the central nervous system. Journ. of the Amer. med. Assoc. 65, 209. 1915.

Bericht über günstige Erfahrungen mit intraspinalen Injektionen von Autosalvarsanserum oder von Serum mit geringem Quecksilber- oder Salvarsanzusatz bei Tabes und Lues cerebrospinalis.

Kurt Boas.

58. Gordon, A., Unfavourable complications following an intradural injection of neosalvarsan. Journ. of the Amer. med. Assoc. 21. November 1914.

Der Fall des Verf. betrifft einen 35jährigen Tabiker. Der Kranke hatte

eine Salvarsaninjektion gut vertragen. Nach zwei Monaten bekam er eine intralumbale Injektion nach Ravaut. Eine halbe Stunde danach traten heftige Schmerzen in den unteren Extremitäten auf. In den folgenden Tagen hatte Patient Erbrechen, Harnverhaltung, Incontinentia alvi, Decubitus am Kreuzbein und am Scrotum. Nach 14 Tagen konnte er sich nicht mehr auf den Beinen halten, hatte unerträgliche Beinschmerzen. Nebenbei bestand Inkontinenz. Es trat eine Gangrän mit 40° Fieber hinzu, worauf der Exitus eintrat. Das Ganze hatte sich innerhalb von 14 Tagen abgespielt.

Kurt Boas.

59. Smith, D. G., A comparison of the Swift-Ellis and modified Ravaut intraspinal injections for syphilis of nervous system. Report of twelve cases. Journ. of the Amer. med. Assoc. 64, 1363. 1915.

Verf. unterzog die Swift-Ellisse Methode und die Ravautsche Methode mit direkter intralumbaler Einverleibung von Neosalvarsan einer Vergleichung, die zugunsten der erstgenannten Behandlungsmethode ausfiel. Das Material des Verf. beläuft sich allerdings nur auf 12 Fälle.

Kurt Boas.

60. Berghausen, O., Intraspinous medication. New York med. Journ. 21. November 1914.

Verf. geht nach der Methode Sophiens bei der Kontrolle aller intraspinalen Injektionen vor, indem er den peripheren Blutdruck feststellt. Besonders die Meningitis cerebrospinalis epidemica ist durch plötzlich auftretende Blutdruckschwankungen charakterisiert. Respirationsstörungen treten nur bei ausgesprochenen Veränderungen des Blutdruckes auf. Verf. gibt dann Angaben über die Technik der Injektion. Bei nichteitrigen Erkrankungen des Zentralnervensystems, wie Syphilis und Tetanus, fehlen starke und plötzliche Blutdruckschwankungen. Nur im Spätverlauf des Tetanus beobachtet man plötzliche Atemstörungen in der Regel. Diese beruhen dann auf der selektiven Wirkung des Toxins. Bei eitrigen Zuständen ist der Prozeß akut, und die erhöhte Empfindlichkeit gegenüber spinaler Manipulation ist stets vorhanden. In einem Falle von Pneumokokkeninfektion der Meningen war die intraspinale Injektion von pneumolytischem Serum nur bei Kontrolle des Blutdruckes möglich. Alle intraspinalen Eingriffe sollen daher mit möglichster Sorgfalt zur Ausführung gelangen.

Kurt Boas.

61. Minroe, J. P. and A. J. Crowell, Treatment of some typical cases of syphilis of the central nervous system. Proc. of the Southern med. Assoc. November 1914.

Die Verff. fassen ihre Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Salvarsan scheint in allen Fällen von spezifischer Erkrankung des Zentralnervensystems indiziert und von guten Erfolgen begleitet zu sein. 2. Die intraspinale Injektion von Salvarsanserum erhöht die Wirksamkeit der Behandlung bei den degenerativen Typen der Erkrankung. 3. Bei entzündlichen Zuständen des Rückenmarks ist es riskant und vielleicht gefährlich, Injektionen von Salvarsanserum zu verabreichen. 4. Quecksilber erhöht die Wirksamkeit in den meisten, wenn nicht in allen

Fällen. Es wurde als sekundär zu dem Salvarsan betrachtet; jedoch hatte es den Anschein, daß es in manchen Fällen gewisse Zustände und Symptome zum Verschwinden gebracht hatte, die dem Salvarsan widerstanden hatten, obgleich letzteres ausgiebig und in der am meisten angewendeten Form gegeben worden war.

Kurt Boas.

- 62. Stephenson, J. W., The intensive treatment of syphilis of the nervous system by neosalvarsan, intravenously, and mercury by inunction.** Med. Record 85, 786. 1914.

Bei exsudativer Tabes und bei anderweitigen syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems wird das serologische Verhalten bei kombinierter Neosalvarsanquecksilberkur wesentlich beeinflußt. Meist wird die vorher positive Wassermannsche Reaktion negativ. Nur in wenigen Fällen (Wassermannfeste Tabes) blieb sie auch weiterhin positiv. Bei progressiver Paralyse wurde lediglich die Pleocytose in günstigem Sinne beeinflußt. Die Prognose der kombinierten Behandlung derluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems darf durchaus günstig bewertet werden. Reservierter hat man sich gegenüber der Dementia paralytica zu verhalten, obgleich auch hier von 12 Fällen 11 eine Tendenz zur Besserung zeigten. In einem Falle von Paralyse, der kombiniert behandelt worden war, macht der Kranke nach einer Beobachtungszeit von insgesamt 13 Monaten einen völlig normalen Eindruck.

Kurt Boas.

- 63. Hassin, G. B., The intraspinal arsenic treatment of syphilis.** Journ. of the Amer. med. Assoc. 65, 2078. 1915.

Die Anwendung der Gennerichschen und Schubertschen intralumbalen Salvarsaninjektionen ergab in 29 Fällen von Syphilis dem Verf. keine nennenswerten Resultate.

Kurt Boas.

- 64. Treupel, W., Wirkt die gleichzeitige Anwendung von Salvarsan und Quecksilber summierend?** Deutsche med. Wochenschr. 75, 875. 1916.

Hinsichtlich des Negativwerdens der WaR. ist bei der gemischten gegenüber der reinen Salvarsanbehandlung keinerlei Vorteil zu verzeichnen; die erforderliche Salvarsanmenge, bei der WaR. negativ wird und bleibt, ist bei Kombination mit Hg eher höher.

Stulz (Berlin).

- 65. Skutezky, K., Über den Enesolersatz Arsenohyrgol.** Wiener klin. Wochenschr. 29, 1338. 1916.

Das Arsenohyrgol erweist sich als ein bequem anwendbares und besonders reizloses Quecksilberpräparat, das auch eine gute therapeutische Wirkung zu besitzen scheint.

J. Bauer (Wien).

- 66. Holste, A., Der Baldrian und seine Präparate.** Deutsche med. Wochenschr. 42, 549. 1916.

Übersicht über die Präparate.

Stulz (Berlin).

- 67. Landsberger, O., Über Blasenlähmungen nach intralumbalen Optochininjektionen.** Wiener med. Wochenschr. 66, 1635. 1916.

Eine einmalige Injektion von 10 ccm einer 1proz. Lösung von Optochin. hydrochloricum setzt die Zahl der im Liquor cerebrospinalis enthal-

tenen Keime herab, ohne aber zur vollständigen Sterilisierung desselben zu führen. Wiederholte Injektionen in dieser Menge sowie auch in kleinerer Menge scheinen die Serumbehandlung der epidemischen Meningitis wirksam zu unterstützen. Bei einem großen Teil der auf diese Weise Behandelten traten vorübergehend Blasenlähmungen auf, deren Ursache in der spezifischen Giftwirkung des Optochins zu suchen ist, die bei längerer Aufbewahrung zugenommen zu haben scheint.

J. Bauer (Wien).

68. Fuchs, A., Einrichtung zu gleichzeitiger elektrischer (speziell galvanischer) Behandlung mehrerer Verwundeter. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1050. 1916.

Die von der Batterie abgehenden Leitungsschnüre müssen je nach der Anzahl der Patienten mehrfach gegabelt sein. Die einzelnen Drähte leiten zu einem Widerstand, von dem aus die Leitungsschnüre zu den beiden Elektroden jedes Kranken führen. Dadurch kann die Stromstärke für den einzelnen dosiert werden. Der zentrale Apparat trägt ein Milliampèremeter. Die sich sehr gut bewährende Einrichtung wird von der Firma Schulmeister geliefert.

J. Bauer (Wien).

69. Müller, R., Über ein neues Anwendungsgebiet und das therapeutisch wirksame Prinzip parenteraler Proteinkörperzufuhr. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 841. 1916.

Von seinen Erfahrungen über die Proteininjektionen bei gonorrhöischen Prozessen ausgehend, sucht Verf. das Anwendungsgebiet dieser Therapie auch auf andere Erkrankungen auszudehnen. Nach seiner Ansicht beruhen die Hyperämie und Transsudation am Krankheitsherde auf einer spezifischen Wirkung des eingeführten Vaccineantigens auf die im Entzündungsherde angesammelten Antikörper; die bei diesem Vorgang entstehenden Abbauprodukte unspezifischer Art haben nun vasodilatatorische Wirkung. Demzufolge könnte die Einführung von Tuberkulin auch bei nicht tuberkulösen Entzündungen einen therapeutischen Effekt haben, was eine Erklärung der Tuberkulinwirkung bei Paralyse anbahnt.

Diskussion zu dem im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien gehaltenen Vortrage am 18. April 1916. (Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1313. 1916.): G. Hofer führt einzelne günstige Erfahrungen über Milchinjektionen bei Eiterungen an, mahnt zur Vorsicht und hält die Erklärung des Vortragenden für zu wenig fundiert.

O. Marburg glaubt, daß sich auch die Wirksamkeit des Vaccineurins, des Vasotonins und Fibrolyns ähnlich erklären dürfte, wie dies Müller dargelegt hat.

O. Pötzl ist auch der Ansicht, daß Stauungen cerebrale Erkrankungen günstig beeinflussen, was aus dem Einfluß mißglückter Suicidversuche durch Erhängen bei Psychosen hervorgeht.

J. Bauer bringt Einwände gegen die Müllersche Erklärung insbesondere der Tuberkulinwirkung bei Paralyse. Eine bessere Durchblutung des Gehirns sei dabei keineswegs erwiesen.

A. Pilez hat schon früher die Einwirkung von Proteinkörpern auf die Paralyse untersucht.

J. v. Wagner-Jauregg meint, unsere therapeutischen Versuche bei Paralyse seien nur ein schwacher Versuch, echte interkurrente fieberhafte Erkrankungen nachzuahmen.

R. Müller wiederholt nochmals seinen Standpunkt. J. Bauer (Wien).

70. Cahier, M., Sur le traitement de l'incontinence nocturne d'urine par les injections périnéales de sérum. Presse méd. 1914, Nr. 36.

Verf. empfiehlt bei Enuresis nocturna 80 ccm einer physiologischen Kochsalzlösung in die Perinealgegend beiderseits zu injizieren. Er will davon gute Erfolge gesehen haben.

Kurt Boas.

71. Bourget et Ronnaux, Double névrite optique guérie par la ponction du corps calleux. Annales d'oculist. Juli 1916.

Der Fall der Verff. betrifft einen Mann mit doppelseitiger Neuritis optica. Es wurde der Balkenstich ausgeführt. Die Sensibilität im Bereiche der unteren Körperhälfte vom Nabel abwärts war nach der Operation verschwunden und kehrte erst nach etwa 10 Tagen langsam wieder zurück.

Kurt Boas.

72. Hass, J., Nervenresektion bei spastischen Contracturen der Hand nach cerebraler Hemiplegie. (Ges. d. Ärzte in Wien, 3. November 1916.)

Wiener klin. Wochenschr. 29, 1475. 1916.

Demonstration zweier Fälle von spastischer Contractur der Hand nach cerebraler Kinderlähmung, die nach der Stoffelschen Methode operiert wurden. Diese besteht in der Resektion bestimmter motorischer Nervenbahnen, wodurch die Energie des spastischen Muskels herabgesetzt und so das Muskelgleichgewicht wiederhergestellt wird. Die Schwierigkeit der Operation liegt in der qualitativen Auswahl der motorischen Bahnen und der quantitativen Bestimmung des zu resezierenden Querschnittes des betreffenden Nervenastes. Vortragender gibt sodann eine Einteilung der spastischen Contracturen vom operativen Standpunkte aus. Die Operationen haben die Funktionstüchtigkeit der demonstrierten Fälle erreicht und können wohl auch eine Rolle in der Behandlung der Kriegsverletzten spielen.

Diskussion: Pupovac hat mit der Stoffelschen Operation wiederholt Erfolge erzielt.

J. Bauer (Wien).

73. Anton, Der Suboccipitalstich (Genickstich) als druckentlastende Gehirnoperation, vorgeschlagen von Prof. Anton und Prof. Schmieden in Halle. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Seit 1907 wurde von Halle aus der Balkenstich vorgeschlagen, welcher unter möglichster Vermeidung von Gehirnverstümmelung eine dauernde günstige Beeinflussung des Gehirndruckes und der Gehirnzirkulation ermöglichte bei krankhafter Zunahme des relativen Schädelinhaltes und zwar der festen und flüssigen Teile. Die älteren Indikationen haben sich hierfür seither beträchtlich erweitert. Auch einzelne Formen der Epilepsie wurden unter Billigung des hierin besonders erfahrenen Chirurgen Kocher dieser Behandlung unterworfen. Eine schätzbare Erweiterung dieser Indikation hat in letzten Zeiten der Chirurg Payr bewirkt, welcher auf dem Kriegsschauplatze auch bei Schädelkontusionen, bei der so gefürchteten Gehirnschwellung, ebenso bei der traumatischen Meningitis die Operation 50 mal mit gutem Erfolge angewandt hat. — Gerade in der Aufnahme des Balkenstiches bei den Chirurgen der verschiedenen Länder lag ein Ansporn für

die beiden Autoren, die Mängel der Operation selbst ins Auge zu fassen und weitere Vorschläge zu erstatten, welche der Herstellung normaler Druckverhältnisse in der Schädelhöhle zu dienen haben. Von **Bramann**, ebenso von **Payr** konnte bei der Operation selbst Hypersekretion der Plexus festgestellt werden. Auch das Ependym lebt und seine gemeinsame Abkunft mit den Plexus ist erwiesen. Die Hypersekretion kann auch durch Hyperplasie sowie durch verschiedene Toxine hervorgerufen werden. — Bei der Entlastung hat sich gezeigt, daß das subtentoriale Kreislaufgebiet stärker ins Auge zu fassen ist und bezüglich der Zirkulation seine eigenen Gesetze aufweist. Es lag daher der Gedanke nahe, die **Membrana occipito-atlantica** zum Zwecke bleibender Druckentlastung zu öffnen und offen zu halten. Gute Grundlagen lagen in den Untersuchungen der Physiologen über die Beziehungen der Flüssigkeit des Gehirnes und Rückenmarkes. Insbesondere hat **Druif** bei den Tieren nachgewiesen, daß nach Abtragung der genannten Membran auch hohe Drucksteigerung die Tiere nicht zu töten vermochte, solange die Membran offen blieb. Wertvolle Vorarbeit lag auch in den Arbeiten von **Horsley** (1909) und **F. Krause**. Es wurde bei Meningitis serosa oder Flüssigkeitsstauung im Rückgratssacke die Dura mater eröffnet und die Ränder nach außen genäht. — Die Technik des Suboccipitalstiches ist in kurzen Worten folgende. Nach lokaler Anästhesie wird am sorgfältig glattrasierten Hinterkopfe von der **Protuberantia occipitalis externa** und dem Dornfortsatze des 4. und 5. Halswirbels die genaue Medianlinie gezogen. Der Kopf wird dann nach vorne gebeugt und in der genannten Medianlinie zwei Finger breit unterhalb der **Protuberantia** eingeschnitten. Der Schnitt endet unterhalb des Dornfortsatzes des zweiten Halswirbels. Die Länge beträgt etwa 8—12 cm. Beim Durchschneiden des Nackenbandes kommt meist wenig Blut. Doch darf man seitlich nicht viel abirren. Bald tastet man die hintere Umrandung des **Foramen occipitale magnum** und des Dornfortsatzes des **Atlas**. Die **Membrana occipito-atlantica** zeigt sich dabei leicht federnd, bei Druckzunahme aber vorgewölbt. Evtl. ist es erlaubt, mit der Lührschen Zange den Dorn des **Atlas** abzukneifen. Auch beim Schritt durch die Membran und durch die Dura hält man sich möglichst median. Bei Druckzunahme quillt oft nach einem kleinen Stiche der Liquor im Strahle heraus und die Membran beginnt normal zu pulsieren. Dringt man dann mit einer stumpfen, gebogenen Sonde ein, so gelangt man in die Cisterna an der Basis des Kleinhirns, evtl. auch nach dem 4. Ventrikel zu. Die auf diese Weise hergestellte Paracentese soll offengehalten werden. Doch bewährt sich die Ausschneidung eines viereckigen Fensterchens von $\frac{1}{2}$ cm Breite und Höhe. Die hergestellte Liquorfistel soll in das intramuskuläre Bindegewebe oder subcutan sezernieren. Zu diesem Zwecke näht man die Weichteile in mehreren Schichten mit gesengter Catgutnaht. Die Patienten können nach 3 Tagen das Bett verlassen, doch ist Anstrengung und starke Bewegung zu vermeiden. — Diese Operation wurde zunächst angewandt bei schweren Fällen von Tumor, bei denen die *Ars medica* zu Ende war. Ein Patient mit Hypophysentumor erholte sich und bleibt schon monatelang frei von heftigen Kopfschmerzen. In einem Falle von Tumor in der

Gehirnsubstanz, welcher vor einem Jahre in Behandlung kam, ist die vorhandene Stauungspapille so weit zurückgegangen, daß Prof. Schieck derzeit noch normale Funktion und nur auf einer Seite (Seite des Tumors) Andeutung von Stauungspapille feststellen konnte; ansonst ist er frei von Kopfschmerzen. Der Tumor ist leider der Operation kaum zugänglich. Es wurden noch zwei Kleinhirntumoren operativ angegangen, doch konnte das Ende nicht aufgehalten werden, da in beiden Fällen die Geschwulst nahe der Medulla oblongata saß. Doch ist auch in diesen Fällen längere Zeit bedeutende Erleichterung bewirkt; die Operation selbst wurde gut vertragen. Einer dieser Fälle kam zur Obduktion. Es fand sich in der Gegend des Genickes eine subsidiäre Lymphzisterne, welche der Obduzent mit einem extraduralen 5. Ventrikel verglichen hat (Dr. Jaeger). — Wenn auch zunächst desolate Fälle gewählt wurden, so konnten doch die Erfolge dartun, daß die Operation „Genickstich mit Offenlassen der Hinterhauptsmembran“ an und für sich leicht möglich ist und daß sie in den Folgen mit geringen Beschwerden vertragen wird. Weiterhin konnte nachgewiesen werden, daß dadurch ein Abfluß der gestauten Flüssigkeit bewirkt wird und daß diese Öffnung längere Zeit bestehen bleibt. Die Kombination mit Balkenstich ist leicht möglich, besonders wo es darauf ankommt, rasch die Zirkulation zu entlasten. — Nunmehr ist es wohl legitimiert, auch für leichtere Krankheitsformen des Gehirnes die Operation in Betracht zu ziehen. Es kommen besonders folgende Formen in Erwägung: Hydrocephalie, Meningitis serosa, Tumoren des Gehirns, auch Epilepsie mit Status epilepticus, wobei zu bedenken ist, daß auch direkte Infusion von Flüssigkeit im Anschluß möglich ist (Novocain); endlich kommen in Betracht schwere Fälle von Migräne mit Quinckeschem Ödem. Über die Beeinflussung von Psychosen sind die nötigen Vorarbeiten noch nicht beendet.

Eigenbericht (durch Pönitz-Halle).

74. Gibson, G., Gynecological operations upon the insane. New York med. Journ. **101**, 293. 1915.

Verf. verfügt insgesamt über 100 Fälle von gynäkologischen Operationen bei Psychosen. Er teilt dieselben in zwei Gruppen ein: 1. Fälle mit Demenz (Dementia senilis, Dementia praecox, Epilepsie). Hierhin gehören 55 Fälle. In keinem Falle trat eine Besserung ein. 2. Fälle ohne Demenz (manisch-depressives Irresein, Paranoia). Hierhin gehören 45 Fälle, von denen 17 infolge der Operation eine Besserung aufzuweisen schienen. Im einzelnen handelt es sich hierbei um: manisch-depressives Irresein 26 Fälle, davon 13 Fälle gebessert; Puerperalpsychosen 1 Fall (Rezidiv mit Exitus); Paranoia 13 Fälle, davon 1 Fall gebessert; Melancholie 5 Fälle, davon 2 Fälle gebessert, 1 Fall von Exitus (Ponsblutung 1 Tag nach der Operation). Es eignen sich also zum operativen Eingreifen die Fälle der Gruppe I gar nicht, die der Gruppe II kommen evtl. für ein solches in Betracht. Man soll daher manisch-depressive Patientinnen stets gynäkologisch untersuchen und evtl. eine Operation vorschlagen. — Die Arbeit zeigt eine sehr gesunde Kritik gegenüber den Auswüchsen gewisser Autoren vom Schlage des rühmlichst bekannten Herrn Bossi in Genua. Kurt Boas.

75. Schoute, D., Nervendurchschneidung gegen Prostatahypertrophie.
Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 1356. 1916.

Siehe auch ein Referat aus dem Jahre 1914. 16 Heilungen auf 31 Patienten, 6 gestorben. Die Nervendurchschneidung gibt bessere Resultate bei Patienten ohne Reizerscheinungen; bei ihnen steigt jedoch die Mortalitätsziffer an, wenn sie mit der Operation warten, bis vollkommene Retinenz eingetreten ist.

Diskussion: Andere Chirurgen sahen von der Methode nur geringe Resultate.
van der Torren (Hilversum).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

76. Porak, René, La sudation dans les lésions des nerfs périphériques des membres supérieurs. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **79**, 424. 1916.

Die Schweißsekretion zeigt mehr als die elektrische Reaktion und sicherer als die Sensibilitätsprüfung die funktionelle Leistungsfähigkeit eines verletzten Nerven an. Im Falle einer Verletzung stellt die Schweißsekretion nicht die anatomische Verschiedenheit der Läsion dar. Man beobachtet ebensowohl das vollständige Aufgehobensein bei kontinuierlichen Nervendurchtrennungen als auch bei ausgedehnter sklerosierender Neuritis. Die erhöhte Schweißsekretion kommt auch bei leichten Verwachsungen um den Nervenstamm und bei hypertrophischen Neuromen vor. In praktischer Hinsicht beweist das Erhaltensein der Schweißsekretion die Kontinuität des Nervenstammes und die Möglichkeit einer funktionellen Wiederherstellung. Folgende wichtigen Operationsregeln sind zu beachten, solange die Schweißsekretion nicht vollständig aufgehoben ist: 1. Man darf nicht zu der Methode der Nervennähte seine Zuflucht nehmen. 2. Man muß die Verwachsungen des Nerven mit dem Nachbargewebe lösen und das Auftreten postoperativer Verwachsungen zu verhindern suchen. Kurt Boas.

77. Stoney, R. A. and H. Meade, Nerve suture for bullet wound.
British med. Journal. 3. Juli 1915.

Die Verff. fassen die Ergebnisse ihrer Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Die Funktion eines Nerven kann unterbrochen werden, ohne daß eine materielle Verletzung vorliegt. In diesem Falle tritt nur ein teilweiser Verlust der Funktion ein. Die Funktion kehrt frei und zeitig wieder, wahrscheinlich zumeist innerhalb 14 Tagen oder drei Wochen. 2. Wenn der Nerv teilweise oder ganz unterbrochen ist, so tritt ein deutlicher bleibender Verlust der Funktion ein. Es besteht eine Tendenz zur Verschlimmerung. Es ist in solchen Fällen unzweckmäßig, die spontane Regeneration des Nerven abzuwarten, wegen der Distorsion und Trennung der Schnittenden und der reichlichen Entwicklung von dichtmaschigem Bindegewebe, welches in allen Fällen aufzutreten scheint. 3. Wenn ein Nerv durchschnitten ist, so ist eine Operation — Nervennaht — um so erfolgreicher, je früher sie ausgeführt wird. 4. Auch wenn mehrere Monate lang nichts getan worden ist, so ist trotzdem eine Chance vorhanden, noch ein gutes Resultat zu er-

zielen, wenn die Spätnaht vorgenommen wird, so daß nicht jeder Fall notwendigerweise als hoffnungslos angesprochen werden muß. Kurt Boas.

78. Lannois, Sargnon et Vernet, Sur le „syndrome total“ des quatres derniers nerfs craniens. Rev. neur. **33** (I), 943. 1916.

In dem einen Fall bestanden als Zeichen der Verletzung 1. des N. IX Geschmacksstörungen und Lähmung des Constrictor sup. pharyng.; 2. des N. X Hemianästhesie des Gaumensegels, des Pteryx, Speichelstörung (Hypersalivation) und Atemstörungen; 3. des N. XI Lähmung des Gaumensegels, des Larynx, des Sterno-cleido, des Trapezius und Pulsbeschleunigung; 4. des N. XII halbseitige Zungenlähmung. Die Atemstörungen bestehen in Erstickungsgefühl, besonders nachts, und Kurzatmigkeit. (Auffallend ist uns die Zuordnung der Pulsbeschleunigung zum N. XI. Ref.) Ein zweiter Fall ist ähnlich. L.

79. v. Verebely, T., Die Kriegsverletzungen der Blutgefäße und der peripheren Nerven. Wiener med. Wochenschr. **66**, 1713, 1757 u. 1805. 1916.

Frische Nervenschüsse dürfen nicht genäht werden, vor allem, weil sie nicht unter strenger Asepsis angegangen werden können. Ist nach Ablauf von 6 Wochen — diese kurze Frist setzt Verf. dem Schwinden der Infektionsmöglichkeit — eine Besserung des Nervenbefundes nicht eingetreten, so soll operiert werden. Die Neurolyse bietet bei noch leistungsfähigen Fasern und sonst selbst sehr schweren anatomischen und funktionellen Veränderungen auch nach mehr als einem Jahr eine günstige Prognose. Nach Nervennaht kann eine Besserung, und zwar innerhalb von 5—10 Wochen eintreten. Indessen zeigen die bisher zum Ersatz von Nervendefekten benutzten Verfahren nur sporadisch und auch dann nur wenig verlässliche Resultate, so daß wir diesbezüglich eine Besserung der Lage nur von künftigen Versuchen erwarten können. Die Vornahme einer Nervenoperation kann auch nach sehr langer Zeit und unabhängig von den Entartungsverhältnissen aussichtsvoll sein. Bei Neurolysen pflegt die Motilität im Verlauf der 5. bis 6. Woche, nach Nervennähten im Verlauf des 3. bis 6. Monats aufzutreten. Bei elektrisch vor- und nachbehandelten Fällen scheint die Heilungstendenz eine bessere zu sein. J. Bauer (Wien).

80. Guradze, Die Schußverletzung der peripheren Nerven und ihre Behandlung. Zeitschr. f. orthop. Chir. **36**, 422. 1916.

Es kommt nicht nur auf die exakte und richtige Operation an, sondern auch auf die Korrektur der fehlerhaften Stellungen und der Contracturen. Auch ist es zuweilen notwendig, am Knochen festgewachsene Muskeln zu lösen und zu mobilisieren. Die Nachbehandlung muß sofort nach Ausheilung der Wunden per primam einsetzen. Nach Neurolysen sah Verf., was die Mobilisation anbetrifft, z. T. eklatante Erfolge. Auch die nicht umschiedeten Neurolysen zeigten Reparatur der Störungen. Als Hilfsmittel zur Lösung der Nerven empfiehlt Verf. das Aufquellen mit Kochsalzlösung. Der Erfolg der Nervennaht ist auch erst nach vielen Monaten zu erwarten. Es dauert um so länger, je weiter zentralwärts die Verletzung ist, am längsten bei den schweren Plexusschüssen. Operation und Nachbehandlung sollen möglichst in derselben Hand verbleiben. Kurt Boas.

- 81. Hasslauer, Zur Nervenvereinigung nach Edinger.** Zeitschr. f. orthop. Chir. **36**, 369. 1916.

Verf. berichtet über ausgezeichnete Erfolge mit der Edingerschen Methode. Ulnarisschußverletzungen zeigten schon in der zweiten resp. vierten Woche motorische Reaktion. Zwischen den Nervenstümpfen war ein Abstand von 4 bis zu 8 cm. Edingerröhrchen und Nervenstümpfe dürfen auf keinen Fall gezerrt und gedrückt werden. Nur feinste Nähte in paraneurotischem Gewebe sind zulässig. Im übrigen empfiehlt Verf., beim Radialis nicht bloß das Handgelenk zu heben; denn bei jeder Streckung im Ellbogengelenk wird der Radialis gezerrt. Daran mag vielleicht mit ein Grund dafür liegen, daß wir auf den Erfolg beim Radialis so lange warten müssen. Verf. hat auf sinnreiche Weise diesem Übelstand abzuhelpen versucht. In einem Falle von Radialislähmung, in welchem eine Diastase von 15 cm bestand, zeigte sich nach Anwendung des Edingerschen Verfahrens eine fortschreitende Besserung, so daß eine Heilung vielleicht erwartet werden kann.

Kurt Boas.

- 82. Wachmann, Über die Resektion des Nervus laryngeus superior bei der Dysphagie der Kehlkopftuberkulösen.** Archiv f. Laryngol. u. Rhinol. **30**, 105. 1916.

Verf. empfiehlt die Resektion des Nervus laryngeus superior bei Kehlkopftuberkulose. Er berichtet über 5 Fälle, in denen die Operation — 3 mal war sie in einer Sitzung doppelseitig ausgeführt worden — von bestem Erfolg begleitet war. Natürlich darf man den Kranken an den ersten Tagen nach der Operation eine flüssige Nahrung reichen und muß sie zu größter Vorsicht beim Schlucken ermahnen. Die Challier-Bonnetsche Methode wird vom Verf. empfohlen.

Kurt Boas.

- 83. Onodi, Ladislaus, Ergänzungen zu meinem Aufsatz: Über die rhinogenen und otogenen Läsionen des Oculomotorius, Trochlearis, Trigemini und Abducens.** Zeitschr. f. Ohrenkrankh. u. Krankh. d. oberen Luftwege **70**, 259. 1914.

Verf. fand unter 40 in Formalin und Alkohol konservierten Präparaten ein inniges Verhältnis (dünne durchscheinende Knochenwand) zwischen der Keilbeinhöhle und den Nervenstämmen wie folgt: Zwischen Sin. sph. und Oculomotorius 2 mal, Sin. sph. und Trochlearis 2 mal, Sin. sph. und I. Ast des Trigemini 10 mal, Sin. sph. und II. Ast des Trigemini 7 mal, Sin. sph. und Abducens 8 mal. Unter den Fällen war einmal eine kontralaterale, sonst immer homolaterale Beziehung. — Unter 12 Knochenpräparaten fand Verf. innige Beziehungen: zwischen Sin. sph. und Fissura orbitalis 3 mal, Sin. c. e. p. und Fissura orbitalis 2 mal, Sin. sph. und Foramen rotundum 3 mal, Sin. c. e. p. und Foramen rotundum 2 mal, Sin. sph. und Foramen ovale 1 mal, Sin. frontalis und Fissura orbitalis 1 mal, Sin. sph. und Canalis vidianus 1 mal. — Zum Schluß geht Verf. ganz kurz auf eine Arbeit von Sluder besprechend ein.

Kurt Boas.

- 84. Stein, Albert E., Bemerkung zur Arbeit von A. Seiffert: „Wiederherstellung der Gesichtssymmetrie bei einseitiger Facialislähmung**

durch Naht mit paraffinierten Seidenfäden.“ Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. **100**, 57. 1916.

Polemisch. Die von Seiffert (ebenda **99**, 67. 1916. Siehe diese Zeitschr., Ref. **13**, 30. 1916) angegebene Methode stellt keinen Fortschritt dar. Sie bedeutet vielmehr eine Rückkehr zu alten Methoden. Es haften ihr die Nachteile der Fremdkörpereinheilung an. Sowohl Seide als auch Paraffin werden in äußerer Schicht mit der Zeit restlos resorbiert, für den Fall, daß eine Eiterung ausbleibt und nicht schon die frühere Ausstoßung erfolgt. Verf. bringt sein früher (Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 23 und Verhandl. des 42. Kongresses der Deutschen Gesellschaft f. Chir. 1913) mitgeteiltes Verfahren nochmals in empfehlende Erinnerung. Es hat ihm gute Erfolge geliefert.

Kurt Boas.

85. Kyger, Fred B., Cervical rib as a cause of brachial pain. Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1179. 1915.

In dem Falle des Verf. fand sich als Ursache sehr heftiger Bronchialneuralgien eine überzählige Halsrippe, deren operative Entfernung die Schmerzen beseitigte.

Kurt Boas.

86. Eijkman, C., Über den Einfluß der Ernährung und der Nahrungs- entziehung auf die Erkrankung an Polyneuritis gallinarum. Virchows Archiv f. pathol. Anat. **222**, 301. 1916.

Durch gänzliche Nahrungsentziehung läßt sich bei Hühnern Polyneuritis erzeugen. Durchspülung des Körpers mit Wasser beschleunigt den Ausbruch der Krankheit. Die Hungerpolyneuritis beruht ebenso wie die Ernährungs- polyneuritis auf Mangel an „antineuritischen Prinzip“. Durch Zufuhr dieses letzteren, z. B. in Form von Hafer, können trotz fortschreitender Abmagerung die Krankheitserscheinungen wieder rückgängig gemacht werden. Eine von der Nahrung ausgehende Giftwirkung als Ursache der Polyneuritis ist somit auszuschließen, eine endogene Giftbildung unerwiesen. Die Nahrung spielt eine Rolle weniger bei der Erzeugung als bei der Verhütung der Krankheit. Im ersteren Falle dürfte sie den Mehrverbrauch des antineuritischen Prinzips im Körper veranlassen.

J. Bauer (Wien).

87. Noordenbos, W., Neuralgia trigemini. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 1611. 1916.

Neun ernstere Fälle; 4 behandelt mit Alkoholeinspritzungen in das Ganglion nach der Methode Härtels; fünf mit Ganglionextirpation nach der leicht abgeänderten Methode Hutchinsons. Gute Resultate. In einem Falle nach Alkoholeinspritzung jedoch Keratitis neuroparalytica. Die Schwierigkeit der Dosierung des Alkohols und die Gefahr der Keratitis, welche nach der Operation, wobei die Augennerven geschont werden, sich vermeiden läßt, beeinflussen die Beurteilung des Wertes der beiden Methoden.

Besprechung: Offerhaus sah nach seiner eigenen Methode viele (48 auf 102) Rezidive; mit Härtels Methode (Injektion des Ganglions) sah er in 31 Fällen 4 von Keratitis. In 20% der Fälle konnte es das Ganglion nicht erreichen; in der Hälfte dieser 20% Heilung nach Einspritzung in die Nervenstämmchen. Die Operation ist gefährlicher (Exitus). van der Torren (Hilversum).

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XIV.

3

- 88. Camp, C. D., The treatment of trifacial neuralgia by the injection of alcohol into the Gasserian ganglion.** Med. Record **85**, 1116. 1916.

Empfehlung der Injektionsbehandlung ins Ganglion Gasseri mit Alkohol bei Trigeminusneuralgie. Der Erfolg ist demjenigen der Exstirpation des Ganglion Gasseri gleichzusetzen und scheint von Dauer zu sein. Die neuralgischen Schmerzen werden kupiert. Die Injektion geschieht in der Weise, daß die Injektionsnadel durch das Foramen ovale in das Ganglion Gasseri eingeführt wird.

Kurt Boas.

- 89. Leeksa, H. W., Ein Fall von „Febris uveoparotidea“.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 1126. 1916.

Es bestand Zusammenhang mit Fällen von Parotitis epidemica. Die auftretende Facialislähmung war schon geheilt, bevor die Schwellung der Parotis aufgetreten war.

van der Torren (Hilversum).

- 90. Frankenthal, L., Über Verschüttungen.** Virchows Archiv f. pathol. Anat. **222**, 332. 1916.

Mitteilung des Obduktionsbefundes bei 3 Soldaten, welche kurze Zeit (bis zu 2 Tagen) nach einer Verschüttung durch Granat- bzw. Minenexplosion gestorben waren. Neben verschiedenen Verletzungen des Knochensystems und der inneren Organe, darunter Blutungen in die Hypophyse und Pankreasnekrose in einem Falle, werden durchwegs ausgebreitete und hochgradige ischämische Nekrosen der quergestreiften Skelettmuskulatur mit Kalkablagerung in der Muskulatur festgestellt, ein Befund, der insofern auch von klinischer Bedeutung ist, als bei derartigen Fällen, die natürlich auch sehr oft genesen, die Druckempfindlichkeit und die spastischen Erscheinungen an den Extremitäten „oft als Ausdruck einer Rückenmark-affektion aufgefaßt werden.“

J. Bauer (Wien).

- 91. Weinberger, M., Ein Fall von chronischer Polydermatomyositis.** (Ges. d. Ärzte in Wien, 7. Juli 1916.) Wiener klin. Wochenschr. **29**, 929. 1916.

Der vor seiner Kriegsdienstleistung gesunde Soldat erkrankte nach großen Strapazen in den Karpathenkämpfen. Es wechselten bei ihm zwischen 8 und 14 Tagen dauernde Fieberperioden mit länger dauernden fieberlosen Intervallen. Während des Fiebers entwickeln sich an den oberen und unteren Extremitäten Ödeme, bisweilen auch schmerzhaftes Entzündungen der Haut, mit derber Infiltration in verschiedenen Muskeln, so daß die Extremitäten unbeweglich werden. Es besteht Milztumor und bei länger dauernden Attacken durch Beteiligung der betreffenden Muskelgruppen Stimmlosigkeit, Unvermögen zu schlucken und zu beißen. In der fieberfreien Zeit bilden sich alle Erscheinungen mit Ausnahme des Milztumors zurück. Das Krankheitsbild erinnert an Trichinose, doch spricht der Blutbefund und die histologische Untersuchung des Muskels dagegen. Die Ätiologie ist noch unbekannt.

Besprechung: Landsteiner berichtet von einem derartigen Falle, bei dem aus Muskelstücken, aber nicht im Blute und der Milz, eine Diplokokkenvarietät gefunden wurde, und regt die Anwendung von Optochin an.

Paltauf hebt das starke Ödem der Muskelfasern und des Perimysium her-

vor. In einem zweiten Falle fanden sich auch akute miliare kleinzellige Infiltrate im Bindegewebe zwischen den Muskelbündeln.

Pal beobachtete einen Fall mit Gesichtsoedem und Verdickung der vom motorischen Trigeminus versorgten Muskulatur. Es trat dann eine als Impfsepsis aufgefaßte Hauterkrankung dazu. Die verdickten Muskeln atrophierten.

Weinberger erwidert, daß die bakteriologische Untersuchung des Venenblutes mehrfach negativ ausfiel. J. Bauer (Wien).

92. Paltauf, R. und G. Scherber, Ein Fall von Mycosis fungoides mit Erkrankung von Nerven und mit Lokalisation in den inneren Organen.

Virchows Archiv f. pathol. Anat. 222, 9. 1916.

Die Erkrankung hatte bei der 60jährigen Frau lange Zeit in Form von ekzematoïden Erscheinungen bestanden, dann kam es zu rascher Entwicklung von Tumoren auf Basis dieser an einzelnen Stellen. Zugleich traten sehr intensive neuritische Schmerzen im Bereich des rechten N. femoralis und rechten Trigeminus auf und es kam zu einer kompletten peripherischen Oculomotoriuslähmung, als deren Ursache sich schon anatomisch eine ausgesprochene Neuritis vorfand, die die nachfolgende mikroskopische Untersuchung als mykosider Natur erwies. Ebenso werden im befallenen Trigeminus und Femoralis mykoside Gewebsbildungen vom Charakter eines Granuloms konstatiert. Außerdem fanden sich Tumoren in Lunge und Pleura, Uterus und Harnblase. Verff. erwähnen einen zweiten Fall von Mycosis fungoides, bei dem sich dem Verlauf des N. dorsalis pedis entsprechend lokalisierte sehr heftige Schmerzen eingestellt hatten, die auf Röntgenbestrahlung prompt verschwanden. Es ist somit erwiesen, daß die gewöhnlich zuerst nur an der Haut sich manifestierende Erkrankung sich auf innere Organe und speziell auch auf das Nervensystem ausbreiten kann.

J. Bauer (Wien).

93. Glomset, Daniel F., Malignant sympathetic tumor of the right suprarenal. Arch. of intern. Med. 15, 341. 1915.

Mitteilung eines Falles von rechtsseitigem sympathischem Nebennierentumor bei einem 2jährigen Kinde. Der Tumor war maligner Natur, wofür seine infiltrative und metastatische Beschaffenheit sprach. K. Boas.

Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.

94. Lewandowsky und Loewy, Untersuchungen über den Blutkreislauf bei Gesunden, Herznervösen und Herzkranken. Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh., 12. Februar 1917 (Votr. Lewandowsky).

M. H.! Es ist eigentlich merkwürdig, daß in dieser Gesellschaft meiner Erinnerung nach und meines Wissens noch niemals von Störungen der Herzfunktion die Rede gewesen ist. Denn der Neurologe hat wohl Grund, sich auch an diesem Gebiete zu beteiligen. Insbesondere, wenn er psychogene Herzstörungen diagnostizieren will, müßte er ebenso, wie auf dem Gebiete des zentralen Nervensystems, die organischen Erkrankungen kennen, sei es auch nur, um sie im Einzelfalle ausschließen zu können. Freilich, darf man wohl sagen, ist dieses Ziel — das auf dem Gebiete der eigentlichen Neurologie der peripheren Nerven, des Rückenmarks und Gehirns fast völlig erreicht ist — auf dem Gebiete der Herzpathologie noch in viel weiterer Ferne. Das hat der Krieg uns in großem Maßstabe vor Augen

3*

geführt, der uns die Begutachtung von Herzstörungen wegen ihrer großen Anzahl so dringend gemacht hat. Es handelt sich hier nicht sowohl um diejenigen Herzstörungen, als deren Grundlage wir auscultatorisch oder perkutorisch oder durch die Röntgendurchleuchtung einen groben anatomischen Befund erheben können. Klagen solche Leute über Herzstörungen, so beziehen wir sie ohne weiteres auf die schwere oder wenigstens deutlich feststellbare anatomische Schädigung, wenngleich gerade der Krieg uns auch andererseits gelehrt hat, wie großen Leistungen solche anatomisch schwer geschädigten Herzen gewachsen sein können. Wir zweifeln auch nicht an der organischen Grundlage, wenn wir etwa einen Basedow oder einen unverhältnismäßig hohen Blutdruck, letzteren als Ausdruck einer Arteriosklerose oder Nephritis, feststellen. Auf der anderen Seite gibt es eine Reihe von Fällen, wo der rein psychogene Ursprung der Beschwerden schon bei verhältnismäßig einfacher Untersuchung in die Augen springt. Aber zwischen diesen beiden Gruppen gibt es ein nicht kleines Gebiet von fraglichen Fällen zweifelhaften oder geringen Befundes, in ihrer Bedeutung fraglicher Rhythmusstörungen, Fälle, in denen wir alte myokarditische Veränderungen für möglich halten, Fälle, in denen wir die Vermutung haben, daß geringe organische Störungen von schwereren psychogenen überlagert werden. Das Bestreben ist alt, für diese Fälle einen objektiven Prüfungsmaßstab in einer Funktionsprüfung zu finden. Die meisten dieser Funktionsprüfungen beobachten gewisse Veränderungen des Herzschlages oder des Blutumlaufes nach Körperarbeit. Man geht dabei von der unzweifelhaften Tatsache aus, daß jede Körperarbeit dem Herzen eine Mehrarbeit abnötigt, und es wäre auf dieser Grundlage auch sehr einfach, die Leistungsfähigkeit eines Herzens zu bestimmen, wenn man nur so ganz sicher wüßte, wie sich die Leistungsfähigkeit eines Herzens bei Körperarbeit kundgibt. So weiß man zwar, daß sehr kräftige, gut trainierte Herzen auf Körperarbeit mit verhältnismäßig geringer Beschleunigung antworten; aber andererseits können darum auch Herzen, die mit sehr hohen Pulszahlen aufwarten, auch noch recht kräftig sein. Zuverlässiger ist schon die Beobachtung der Dauer der Pulsbeschleunigung. Lange Dauer der Pulsbeschleunigung nach Arbeit ist zweifellos mit großer Wahrscheinlichkeit ein auf eine organische Störung hinweisendes Zeichen — ein Zeichen, das sogar von manchen, wie von Wenckebach und seiner Schule, vielleicht etwas zu gering geschätzt wird. Immerhin ist danach nur eine Schätzung möglich und manchmal versagt die Prüfung auch. Auch die lange Dauer der nach einer körperlichen Arbeit eintretenden Blutdrucksteigerung, die schon von Moritz beachtet wurde, hat sich mir als eine mit einfachsten Untersuchungsmitteln (Riva-Rocci) leicht zu erreichender Hinweis auf organische Störungen bewährt. Es entspricht der Ausfall dieser Proben ja der bei allen organisch Herzkranken zu beobachtenden Langsamkeit der Erholung nach körperlichen Anstrengungen.

Neuerdings haben nun an der Wenckebachschen Klinik Kaufmann und Krcal die Form der Atmung nach körperlichen Anstrengungen als wesentliches Kennzeichen zureichender oder unzureichender Herzfunktion hervorgehoben. Sie finden bei Herzneurotikern zwar eine sehr hohe Puls-

zahl — bis zu 220 —, aber keine „Cyanose“, eine vertiefte und beschleunigte Atmung, aber keine „echte Dyspnö“, bei Herzkranken aber „echte Dyspnö“, bei blasser Gesichtsfarbe und kühler Haut cyanotische Lippen, schnappende Inspirationen, unregelmäßige Atemzüge usw. Die „echte Dyspnö“ rühre eben daher, daß das Herz den für die gesteigerte Körperarbeit notwendigen vermehrten Sauerstoffzustrom zu den Geweben nicht mehr beschaffen könne, sei also unmittelbar der Ausdruck einer Kohlensäureüberladung und Sauerstoffverarmung des Blutes. Als Mangel dieser Beurteilung erschien uns ihre Subjektivität. Darüber, ob in einem gegebenen Falle eine Dyspnö oder eine Cyanose „echt“ oder „unecht“ ist, können zwei Beobachter durchaus verschiedener Meinung sein, und es ist uns bei unseren Versuchen mehreremal passiert, daß wir in der Tat darüber verschiedener Meinung waren. Unsere Versuche stellten wir an, um dieses subjektive Urteil auszuschalten, und um zugleich ein objektives, abstufbares, zahlenmäßiges zu gewinnen. Die Überlegung war sehr einfach: Da das kranke Herz nicht mehr die Kraft hat, den Blutkreislauf genügend zu beschleunigen, um das Blut sauerstoffreich zu halten, so muß sich die Sauerstoffverarmung mindestens im Venenblut nachweisen lassen. Wir brauchen daher nur eine Analyse des Venenblutes unter dem Einfluß einer abgemessenen Körperarbeit zu machen, und wir haben ein Zahlenmaß für die Leistungsfähigkeit des Herzens, wie wir es uns exakter und abgestufter gar nicht denken können.

Wie die meisten schönen Ideen erwies sich auch — um das vorwegzunehmen — diese als falsch, darum als falsch, weil sich herausstellte, daß die Voraussetzung, nämlich die differente Venosierung des Blutes bei Gesunden und Herzkranken unter dem Einflusse der Körperarbeit falsch war, und so ist denn an Stelle der Erlangung einer diagnostischen Methode die Widerlegung einer allgemeinen wissenschaftlichen Annahme der einzige Gewinn.

Um des wissenschaftlichen Interesses, um des Einblickes willen, den die Versuche uns in den Blutkreislauf sowohl bei Gesunden, wie bei Nervösen, wie bei Herzkranken gaben, möchten wir sie aber kurz¹⁾ vortragen.

Umfangreichere Versuche wurden an 10 Versuchspersonen angestellt, 3 Gesunden, 4 Herznervösen, 1 Herzschwachen und 2 ausgesprochen Herzkranken.

Die Methode, deren wir uns zur Bestimmung der Gasspannung des Venenblutes bedienten, war nun nicht etwa die der Venaepunktion. Diese ist unbrauchbar, weil sie uns nur die Zusammensetzung des Blutes aus einem beschränkten Körperbezirk anzeigt, der von dem des Durchschnittsvenenblutes erheblich abweichen kann.

Es mußte eine Methode angewandt werden, die den Gasgehalt des Durchschnittsvenenblutes ergibt. Die hierfür angegebenen Methoden beruhen darauf, daß ein Gleichgewicht der Gasspannungen hergestellt wird zwischen den Gasen des venösen Blutes und den Gasen der Lungenalveolen. In der Norm ist die Gasspannung in den Lungenalveolen infolge der dauernden Sauerstoffzufuhr eine solche, daß das venös in die Lungen einströmende

¹⁾ Ausführliche Veröffentlichung in der Zeitschr. f. d. ges. exper. Medizin.

Blut sich so gut wie vollkommen mit Sauerstoff sättigt, also arterialisiert wird. In diesem Falle geben also die Spannungen in den Lungenalveolen einen Maßstab für die Gasspannung des arteriellen Blutes. Wird aber die Arterialisierung des Blutes verhindert, so gibt die Bestimmung der Gasspannung in den Lungenalveolen das Maß des venösen Blutes. Die Spannung der Gase in den Lungenalveolen ist aus ihrer Zusammensetzung ohne weiteres zu berechnen.

Um das Gleichgewicht der Gasspannung des venösen Blutes mit dem Gas der Lungenalveolen herzustellen, ist es erforderlich, die Lungenalveolen aus der Respiration auszuschalten. Dann gehen ausschließlich Gasaustauschprozesse zwischen den Gasen des venösen Blutes und denen in den Lungenalveolen vor sich, derart, daß sich letztere in ihrer Zusammensetzung den ersteren annähern, bis sie, praktisch betrachtet, ihnen gleich werden.

Im besonderen benutzen wir die von Plesch angegebene, aber für Arbeitsversuche noch nicht verwendete „Sackmethode“. Es wird der Ausgleich der Gasspannung des venösen Blutes hier dadurch erzielt, daß die Versuchsperson plötzlich genötigt wird, gegen einen mit Stickstoff gefüllten abgeschlossenen Raum zu atmen, genauer: zum annähernden Ausgleich 1—2 Atemzüge in einen großen stickstoffgefüllten Sack, zum völligen Ausgleich einige weitere Atemzüge in einen kleineren zu tun. Die Analyse des in diesem letzteren kleinen Sack bei Schluß des Versuches befindlichen Gasgemisches gibt dann unmittelbar die Gasspannung des aus den Geweben zu den Lungen strömenden Venenblutes.

Dieser Versuch also wurde einmal in Ruhe, und dann angestellt, während die Versuchsperson auf einem Tretrade eine in Meterkilogramm bestimmbare Arbeit leistete.

Die Sauerstoffspannung des venösen Blutes — wir begnügen uns hier mit den Sauerstoffwerten, weil sie sicherer und wichtiger sind als die von uns gleichfalls bestimmten Kohlensäurewerte — beträgt in der Ruhe im Durchschnitt 5—6%. Wir fanden das auch bei unseren Versuchen. Bei der einzelnen Versuchsperson sinkt nun allerdings die Sauerstoffspannung gewöhnlich während der Arbeit, wie das auch bei Tierversuchen von Zuntz und Hagemann schon lange ermittelt ist. Aber die von uns beim Menschen ermittelten Werte liegen, wenn sie auch meist unterhalb des jeweiligen Ruhewertes liegen, doch innerhalb der überhaupt noch möglichen Ruhewerte, die Abweichung gegenüber der Norm ist verhältnismäßig gering. Wir fanden Werte von 2.6—9%, im Mittel 4—5%. Die verhältnismäßig geringe Herabsetzung des Sauerstoffgehalts durch Arbeit beweist, wie vollkommen das Herz den vermehrten Sauerstoffbedarf der Gewebe durch Beschleunigung der Zirkulation deckt — auf andere Weise ist das gar nicht möglich —, und es ergibt sich aus unseren Versuchen sogar eine Berechnung des Maßes der Erhöhung der Zirkulationsgeschwindigkeit. In einer Minderzahl von Fällen, 9 von 32, überkompensiert das Herz sogar den Mehrbedarf an Sauerstoff; das Blut wird bei der Arbeit sauerstoffreicher als in der Ruhe, das Herz beschleunigt die Zirkulation mehr als es zur Aufrechterhaltung der Sauerstoffspannung nötig wäre.

Für unsere ursprüngliche praktisch-diagnostische Fragestellung würde

es ja aber nur darauf ankommen, ob zwischen organisch-kranken Herzen und anderen überhaupt Unterschiede festzustellen sind, mögen diese auch nur gering sein. Das ist aber nicht der Fall. Man kann aus der Sauerstoffspannung des Venenblutes keinen Schluß ziehen auf den Zustand des Herzens, ja unter denjenigen Herzen, welche die erhöhte Sauerstoffspannung bei Arbeit leisten konnten, war ein organisch krankes. Vielleicht gibt es auch kranke Herzen, die die Kompensierung des Sauerstoffverbrauches nicht mehr so gut leisten, wie die von uns untersuchten; aber so viel können wir auf Grund unserer Versuche sagen, daß die Methode zur durchgängigen Unterscheidung kranker und nichtkranker Herzen eben durchaus nicht zu brauchen ist.

Und noch ein anderes: daß die auffällige Atmung, also weder die „falsche“ noch die „echte“ Dyspnöe bei Körperarbeit durch eine Sauerstoffverarmung, durch eine Venosierung des Blutes erzeugt wird. Fast alle unsere Versuchspersonen waren am Schluß des Versuches am Ende ihrer Kraft. Herzkranken wie Herzgesunden, wie Herznervösen versagen bereits, ehe das Venenblut wesentlich sauerstoffärmer geworden ist, als es zur Not auch in der Ruhe sein kann. Sowohl das schließlich ziemlich plötzliche Versagen des Herzens wie die angestrenzte und mühsame Atmung muß also bezogen werden entweder auf andere Stoffe, die von den Muskeln ins Blut geschickt, das Atemzentrum reizen oder auf nervöse Reize. Letztere sind nach den Untersuchungen von Zuntz und Geppert sehr unwahrscheinlich, so daß es also bei den anderen Ermüdungsstoffen verbleibt.

Woher kommt es nun, daß das Herz, daß Herzkranken selbst so schnell ermüden, und die Zeichen der Ermüdung auch in der Form der Atmung so kenntlich werden? Eine bestimmte, einheitliche Antwort darauf ist nicht zu geben. In Betracht kommt, daß das kranke Herz infolge der erheblichen Blutdrucksteigerung, unter der es seine Arbeit leistet, eine weit größere Arbeit zu leisten hat, als das gesunde, das die gleiche äußere Arbeit bei niederem Blutdruck verrichtet. In Betracht kommt ferner die Versorgungsmöglichkeit des Herzens mit Blut und die Ausschaltung eines Teiles der Muskelfasern. Es ist von mir schon wiederholt darauf hingewiesen worden — nicht für das Herz, sondern für das Nervensystem —, daß der Fortfall eines Teiles der funktionierenden Substanz eine Abwechslung der funktionierenden Elemente verhindert, und daß dadurch, daß immer die gleichen Elemente tätig sein müssen, die Ermüdung wesentlich beschleunigt wird.

Die Tatsache, daß bei vielen Leuten das Herz nicht allmählich, sondern plötzlich versagt, ist uns im übrigen durchaus vertraut. Wir hören und sehen ja oft genug, daß gerade Leute, die eine übermäßige Arbeit erzwingen wollen, nicht allmählich, sondern plötzlich versagen. Ob sie aber umfallen, weil das Herz versagt, oder weil sie einen hysterischen Schwindelanfall bekommen, das vermögen wir nicht genauer zu entscheiden, und auch Versuche über die Zusammensetzung der Blutgase kann man dann nicht mehr anstellen.

Wir haben nun auch Respirationsversuche bei Arbeit angestellt, sowohl bei Herznervösen wie bei Herzkranken. Man erfährt aus ihnen die Gasspannung des arteriellen Blutes und den Gesamtumsatz und im Zusammen-

hang mit den Sackversuchen kann man dann die Sauerstoffentnahme aus dem arteriellen Blut, sowie die Zirkulationsgeschwindigkeit berechnen. Diese Angaben mögen nicht gerade von speziell neurologischem, aber doch von allgemeinem Interesse sein. Denn wir können uns von der Arbeit des Herzens eine viel bessere und sachlichere Vorstellung machen, wenn wir sie in Maß und Zahl abschätzen können. Es gibt Arbeiten über die Herzfunktion, welche zu ganz sonderbaren Vorstellungen und Prüfungsmethoden kommen, weil den Verfassern solche konkrete Vorstellungen nicht zur Verfügung stehen.

Wir berechneten zunächst aus unseren Versuchen, daß aus 100 ccm Blut in der Ruhe 4,28 ccm Sauerstoff im Mittel abgegeben werden; es entspricht das 22,6% Entnahme des im arteriellen Blut überhaupt vorhandenen Sauerstoffs. Bei Arbeit wächst die Entnahme auf im Mittel 6 ccm aus 100 ccm, das sind 31,5%, wobei aber die Einzelwerte zwischen 2,6 und 13,8 ccm, das sind 12—60% schwanken. Jedenfalls wird bei der Arbeit im Mittel mehr Sauerstoff entnommen als bei der Ruhe, bis über das Doppelte; es gibt aber seltene Fälle, wo durch die bereits erwähnte Überkompensation, d. h. eine unverhältnismäßige Beschleunigung des Kreislaufs, auch das Gegenteil der Fall sein kann.

Wohl der wichtigste Wert ist das Minutenvolum, die pro Minute vom Herzen umgetriebene Menge Blutes. Es beträgt in der Ruhe 3,5—4 l Blut. Sehr gut übereinstimmende Werte ergeben sich, wenn man pro Liter Sauerstoffentnahme umrechnet. Dann müssen, um dem Körper je 1 l Sauerstoff zuzuführen, etwa 21 l Blut umgetrieben werden.

Bei Arbeit geht die Zirkulationsgeschwindigkeit nun außerordentlich in die Höhe. Wir verzeichnen Werte von 50 l beim Gesunden pro Minute, und es ist richtig, daß diese absoluten Werte nur vom Gesunden erreicht wurden, aber zwischen Herznervösen und Herzkranken ergeben sich keine durchgehenden Unterschiede. Soweit sie überhaupt Arbeit leisten können oder wollen, bringen eben alle Personen die notwendige Zirkulationsbeschleunigung auf; es müssen, um 1 mkg Arbeit zu leisten, 2 ccm Sauerstoff verbraucht werden. Für 100 mkg Arbeit ergibt sich eine Zirkulationsgeschwindigkeit von 5 l. Wer eine Treppe von 10 m, also etwa zwei Stockwerke, in einer Minute heraufspringt, würde bei einem Gewicht von 70 kg dazu einen Blutumlauf brauchen von 35 l pro Minute.

Dem in der Minute mehr ausgeworfenen Blutvolum entspricht eine sehr erhebliche Verkürzung der Kreislaufsdauer. Unter der Annahme, daß die Blutmenge $\frac{1}{15}$ des Körpergewichts ausmacht, berechnet sich die Kreislaufsdauer, d. h. die Zeit, in welcher die gesamte Blutmenge einmal umgeworfen wird, auf ziemlich genau eine Minute. Bei Arbeit geht sie nach unseren Versuchen bis auf 9 Sekunden herunter, also um das Sechsfache. So lange das kranke Herz aber überhaupt etwas leisten kann, leistet es auch die Beschleunigung des Kreislaufs und die Steigerung des Minutenvolums.

Für den Zustand des Herzens könnte dann noch eine Größe von Bedeutung sein, das Schlagvolum des Herzens, das sich ja einfach aus dem gefundenen Minutenvolum durch Division mit der Pulsfrequenzzahl feststellen läßt. Man könnte sich z. B. vorstellen, daß das kranke Herz die

Beschleunigung mehr durch die Frequenz als durch Vergrößerung des Volums leistet, wie ja das gut trainierte Herz im allgemeinen mehr mit Volumvergrößerung arbeitet. Unsere Versuchszahl ist zu gering, um hier vielleicht gewisse annähernde Regelmäßigkeiten festzustellen; nur das eine können wir sagen: eine durchgehende Unterscheidung gibt auch das Schlagvolum bei Arbeit nicht. Das Schlagvolum beträgt bei Ruhe 50—60 ccm (in unseren Versuchen zwischen 35 und 99 ccm), bei Arbeit kann es auf 300 ccm steigen, braucht aber in den Fällen, in denen die Beschleunigung durch die Steigerung der Pulsfrequenz geleistet wird, eben so gut wie gar nicht zu steigen. L.

Als eine Bestätigung praktischer Beobachtungen sei schließlich erwähnt, daß bei mehreren Versuchen an derselben Person nicht immer zahlenmäßig die gleichen Resultate erhalten werden, auch nicht wenn man auf das Meterkilogramm geleistete Arbeit berechnet. Der gleiche Mensch kann bei verschiedenen Versuchen verschiedene Ausnutzungswerte und Beschleunigungen innerhalb gewisser Grenzen zeigen. Es kann das kaum anders als durch eine Verschiedenheit der augenblicklichen Disposition erklärt werden, die entweder in gewissen nervösen Einflüssen oder wechselnden funktionellen Zuständen des Gefäßapparates ihre Begründung finden mag. L.

95. Eichhorn, M., Beitrag zur Kasuistik der Organneurosen im Röntgenbilde. Wiener med. Wochenschr. **66**, 1523. 1916.

Bei einem Soldaten mit Herzneurose, der über Herzklopfen und Oppressionsgefühl klagte, fand Verf. eine verkalkte Drüse im linken Tracheobronchialwinkel. Damit glaubt er, „die klinisch okkulte Ursache der Herzbeschwerden aufgedeckt“ zu haben. „Durch ihren Sitz und Beziehung zu den Nervenstämmen des Vagus und Sympathicus vermochte die intumescierte und verkalkte Tracheobronchialdrüse Vagus- bzw. Sympathicussymptome am Herzen auszulösen.“ Welch bescheidenes Kausalbedürfnis! J. Bauer.

96. Holterdorf, A., Herzsypilis mit Adams-Stokesschem Symptomenkomplex, ausgezeichnet durch Tausende von epileptiformen Anfällen. Münch. med. Wochenschr. **63**, 1651. 1916.

Gumma auf das Hissche Bündel übergreifend. L.

97. Kenefick, T. A., Chronic appendicitis — its relation to cardio- and other neuro-spasm. Med. Rec. **88**, 355. 1915.

Mitteilung mehrerer Fälle von Oesophagus- und Magenkrämpfen und infolge von chronischer Appendicitis. Sie beruhen auf einem reflektorischen Spasmus, dem vom sympathischen Nervensystem. Der körperliche Befund ist bis auf den Druckschmerz am McBurneyschen Punkt im wesentlichen negativ. Kurt Boas.

98. Ullmann, K., Über Enuresis militarium. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1193, 1240, 1273, 1305. 1916.

Auf Grund von eingehender Beobachtung an 48 Enuretikern, die zum größten Teile zwar körperlich kräftige, aber geistig minderwertige oder

hereditär belastete Individuen waren, faßt Ullmann die Enuresis nicht mit Fuchs und Mattauschek als Myelodysplasia lumbosacralis, sondern als Dysplasia totalis auf, d. h. als einen Komplex von Degenerationserscheinungen mit vorwiegend funktioneller Beteiligung des Zentralnervensystems. Die Veränderungen der Blasenmuskulatur in Form der Trabekelblase erklärt Verf. als Ausdruck einer kompensatorischen Arbeitshypertrophie. Die Minderwertigkeit der in Rede stehenden Patienten äußert sich auch in ihrem meist verschlossenen Charakter, dem scheuen Benehmen und der Berufswahl, die fast stets eine Beschäftigung im Freien zur Folge hat. Zur Behebung des krankhaften Zustandes fordert Verf. eigene Ubikationen für Bettnässer, wo diese einer besseren Hygiene und Erziehung zugeführt werden können.

J. Bauer (Wien).

99. Fuchs, A. und S. Groß, Incontinentia vesicae und Enuresis nocturna bei Soldaten. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1377, 1483. 1916.

Die Autoren konnten bei den von ihnen untersuchten Fällen von erworbener Inkontinenz bei Soldaten als typische ätiologische Momente Traumen, Kälteeinwirkung oder Infektionskrankheiten feststellen. Bei der Druckmessung in der Blase zeigte sich durchwegs eine stark herabgesetzte Blasenkapazität. Die elektrische Reizung ergab eine schwerere galvanische und faradische Reizbarkeit des Fundus der Blase als bei Normalen, während sich die Sphincterregion in dieser Hinsicht nicht von diesen unterschied. Diese Symptome sprechen im Sinne einer Steigerung der tonischen Innervation, an der hauptsächlich der Blasenkörper beteiligt ist, während der Tonus des Sphincters normal ist. Es wurde nun der Versuch gemacht, diese „Blasenstarre“ durch krampflösende Mittel, wie Atropin, Papaverin usw. zu beheben, jedoch ohne Erfolg. Dagegen hatten Blasenspülungen mit allmählicher Temperatursteigerung bis 48° einen deutlichen Einfluß auf die Blasenkapazität. In nicht veralteten und leichteren Fällen, namentlich in Fällen von Pollakisurie mit relativer Inkontinenz wurde sogar volle Heilung erzielt, in älteren und schwereren Fällen von Blasenstarre häufig wesentliche Besserung. Sehr wichtig ist es, möglichst frühzeitig mit dieser Behandlung zu beginnen, durch die am ehesten dem Eintreten der Blasenstarre vorgebeugt wird, während jeder Versuch der faradischen Behandlung zwecklos ist, da der Blasenkrampf dadurch nur gesteigert wird. Einen günstigen Erfolg hatten die Blasenspülungen auch in Fällen von Enuresis nocturna. In allen Fällen von Heilung trat bisher — nach einem halben Jahre — kein Rezidiv mehr auf. Die Verff. empfehlen ihre Behandlungsweise auch bei Blaseninkontinenz bei Tabes und anderen spinalen Prozessen.

Besprechung: Blum hält in derartigen Fällen eine Ruhigstellung der Blase entweder durch epidurale Injektionen nach Cathelin oder durch 8—10tägige Applikation eines Verweilkatheters für geboten und hat damit sehr günstige Resultate aufzuweisen.

Zappert erinnert an die glänzenden Erfolge bei Enuresis der Kinder durch Suggestionstherapie.

Ullmann weist auf die von ihm schon beschriebenen Degenerationszeichen bei Enuretikern hin.

Großmann hält durch Erfolge nach Nasenoperationen einen Zusammenhang der Enuresis mit Nasenleiden für gegeben.

J. Bauer (Wien).

100. Singer, G., Pylorospasmus und Magenblutung bei organischer Vagusaffektion. Med. Klin. 12, 739. 1916.

Bei einer Pat., die wegen Pylorospasmus und Ulcusverdacht gastroenterostomiert worden war und die nachträglich an Lungentuberkulose zugrunde ging, ergab die Sektion die Einbettung des rechten N. vagus in dichte tuberkulöse Bronchialdrüsen. Die mikroskopische Untersuchung ergab (Prof. Marburg, Wien): Rechter Vagus schwer affiziert, viele Fasern atrophisch, das Bindegewebe stark verdickt (Endo- und Perineurium). Akute Veränderungen fehlen. Links sind auffallend viel feine Fasern, so daß man gleichfalls an beginnende Atrophie denken kann. Auch hier Bindegewebserweiterung. Die Schleimhaut des Magens und Duodenums völlig intakt, ohne Erosionen und Narben. Klinisch bestand nach der Funktionsprüfung im Röntgenverfahren periodisch wiederkehrender Pylorospasmus, auf welchen nach Ansicht des Verf. auch die Magenblutungen zurückzuführen waren. Er selbst hatte nach dem Pilocarpinexperiment (0,01 Pilocarpin ergab eine sehr starke, eine Stunde hindurch anhaltende Schweißsekretion der linken Seite) die Diagnose auf Erkrankung des autonomen Nervensystems gestellt. Auch das schlechte Resultat der Gastro-Enterostomose spricht hierfür (herabgesetzte motorische Leistung trotz guter Durchlässigkeit der Verbindungsstelle), ferner die gute Wirkung von Eumydrininjektion (Atropin, Ammoniumsulfat). Es ist mehr als bisher bei der Vagotonie auf anatomische Erkrankungen des Vagusstammes zu achten. Stulz (Berlin).

101. Wohlwill, Herpes zoster bei Carcinose des entsprechenden Inter-costalnerven. Ärztl. Verein zu Hamburg 14. XI. 1916.

Wohlwill demonstriert mikroskopische Präparate eines Falles von Herpes zoster. Bei einem 54jährigen Magencarcinomkranken tritt 3 Tage ante mortem ein Zoster im Gebiet des linken 5. Thorakalsegments auf. Obduktion: Ca. ventriculi, Wirbelmetastasen, Carcinose der Weichteile der Intervertebrallöcher bei Intaktheit der Spinalganglien auch des 5. linken. Fortwuchern des Carcinoms längs des 5. linken Intercostal-nerven und Eindringen desselben in dessen Ramus anterior, reaktive Veränderungen des Nerven. Der ram. posterior vollkommen intakt, obwohl der Herpes zoster das Gebiet des hinteren Astes ebenso betroffen hatte wie das des vorderen. Dies Verhalten ist nur zu erklären, wenn man Kreibichs Hypothese folgt, welcher im Herpes zoster eine reflektorische Angioneurose erblickt. Der zentripetale Schenkel des in Betracht kommenden Reflexes wird gebildet durch Spinalnerv (sensibler Anteil) Spinalganglion, hintere Wurzel, der zentrifugale durch vordere Wurzel, Ram. communicans, Grenzstrangganglion, vasomotorische Fasern des peripheren Nerven. Der afferente Reiz kann an jedem Abschnitt des zentripetalen Reflexschenkel angreifen. Wohlwill (Hamburg).

102. Netter, Arnold, Développement d'un zona dans le domaine du plexus lombaire, et du plexus sacré, à l'occasion d'une méningite cérébro-spinale. Réapparition d'un zona dans le plexus lombaire, six mois après, au cours de la convalescence d'une pneumonie. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 79, 755. 1916.

Kasuistische Mitteilung. Zuerst trat im Verlaufe einer Meningitis ein

Herpes zoster lumbalis und sacralis auf, der abheilte. Es kam dann im Verlaufe des Rekonvaleszenzstadiums einer Pneumonie zu einer neuerlichen Eruption eines Herpes zoster im Bereich des Plexus lumbalis. Die Zeit zwischen dem ersten Herpes zoster und dem Rezidiv betrug ca. ein halbes Jahr.

Kurt Boas.

103. Blaschko, Acne zosteriformis. Archiv f. Dermatol., Festschr. Finger S. 36. 1916.

Bei einem 18jährigen Schlosserlehrling entwickelten sich einund-einhalb Jahr nach Überstehen eines Herpes zoster im Gebiete des VII. Dorsalnerven streng halbseitig mehrere Gruppen von Comedonenhaufen. Man könnte annehmen, daß sich im Anschluß an die Entzündung in den erkrankten Hautpartien abnorme Zirkulations- und Ernährungsverhältnisse entwickelt hätten, oder daß es im Anschluß an dieselben in der Folgezeit in den erkrankt gewesenen Stellen zu einer Störung im Chemismus der Talgabscheidung oder im Mechanismus der Talgausstößung gekommen wäre, die dann zu der Comedonenbildung geführt hätte. Blaschko begnügt sich mit der mehr unbestimmten Erklärung, daß durch den vorangegangenen Zoster eine örtliche Sensibilisierung einer bestimmten Hautpartie eingetreten wäre. Diese Hautstelle wird in Zukunft für gewisse andere Hautaffektionen mehr disponiert sein.

Sprinz (Berlin).

104. Heitz, Jean et S. F. de Jong, De la part des influences nerveuses dans la production de l'œdème. Arch. des maladies du cœur et des vaisseaux 8, Nr. 7. 1915.

Verf. berichtet über 2 Fälle: Fall I betraf eine 64jährige Frau mit hohem Blutdruck und kompletter Arrhythmie. In den letzten 3 Jahren zeigte sie Leberschwellung, Ascites, dagegen keine Ödeme. Plötzlich stellte sich eine linksseitige Hemiplegie und gleichzeitig ein gleichseitiges Ödem ein. Dieses verschwand mit der vasomotorischen Störung, die nach der cerebralen Läsion einsetzte. Es trat eine allmähliche Besserung mit Wiederkehr der willkürlichen Bewegungen ein. In Fall II handelte es sich um ein Ödem der Extremität nach einer Schußverletzung. 1 Monat danach bestand ein vollkommener Verlust der Sensibilität im Bereiche des Innervationsgebietes des Nervus saphenus auf der verletzten Seite. Von seiten der Niere war eine Albuminurie sowie Wasserretention vorhanden. Nach Ansicht der Verff. beruht das Ödem auf einer Insuffizienz der Nierentätigkeit. Die gelähmte Vasodilatation reicht nicht zur Erklärung aus. Sie trägt nur als ein Gelegenheitsmoment zur Entstehung des Ödems bei.

Kurt Boas.

105. Cassirer, Krankenvorstellung. Berliner Gesellsch. f. Psych. und Nervenkrankh. Sitzung vom 8. I. 1917.

Oberleutnant X. 5. Dezember 1914 Gewehrscuß durch die rechte Hand. Einschuß über dem zweiten Metacarpus am Handrücken, Ausschuß am distalen Ende des Radius, starker Blutverlust. Die Wunden heilten schlecht, es bildeten sich dauernd Krusten und Geschwüre. Anfangs sehr heftige Schmerzen im ganzen rechten Arm. Von vornherein nach Heilung der Wunden starke Cyanose und Kälte der rechten Hand, später übermäßige Schweißsekretion, erst an der rechten Hand, weiterhin auch an der linken Hand, zuerst im Sommer 1915, dann auch unter den Achseln, wo sie allmählich ganz enorm geworden ist; erhebliche Beschränkung aller Bewegungen der rechten Hand, die sich bisher nicht gebessert

hat. Allgemeine nervöse Beschwerden mäßig ausgeprägt. Bei Erregungen nimmt das Schwitzen zu. Die Untersuchung ergibt: Enorme teils blaue, teils rote Cyanose der rechten Hand, die sich eiskalt anfühlt, sehr starke Schweißsekretion auch in der Kälte, Handrücken gepolstert, die Haut ist etwas eindrückbar, dabei ist die Epidermis sehr dünn, gefältet, zigarettenpapierartig. Finger etwas zugespitzt. Die Hand im ganzen erscheint etwas vergrößert. Nägelschnabelartig, gelb, verdickt, spröde, rissig. Die Nägel sind alle zum Teil schon mehrmals abgefallen und wieder gewachsen. Auf dem Röntgenbild findet sich neben den Zeichen einer mit etwas hypertrophischem Callus geheilten Fraktur des unteren Radiusendes eine außerordentlich ausgesprochene Atrophie der Knochen, der Finger, der Metacarpi, der Handwurzelknochen und selbst der Unterarmknochen bis zum Ellbogengelenk, hier in abnehmender Stärke. Der Puls in der Arteria radialis ist zu fühlen, etwas undeutlich wegen des darüber liegenden Callus. Neben diesen schweren vasomotorisch-sekretorisch trophischen Störungen finden sich solche der Motilität und Sensibilität. Das Handgelenk ist mechanisch versteift. Mit den Fingern werden nur ganz unbedeutende zittrige Bewegungen ausgeführt, die nach den Angaben des Patienten nach Behandlung mit Hitze umfangreicher werden. Dabei sind die passiven Bewegungen in allen in Frage kommenden Gelenken nur ganz wenig behindert, freilich auch passiv schon ziemlich schmerzhaft. Die elektrische Erregbarkeit zeigt sicher keine qualitativen Veränderungen, aber auch die quantitativen Störungen sind, wenn überhaupt vorhanden, nur geringfügig. Ihre Bestimmung ist bei den vorhandenen schweren Gewebsveränderungen (Ödem usw.) in diesen wie in ähnlichen Fällen exakt kaum ausführbar. In bezug auf die Sensibilität sind erstens Schmerzen zu vermerken, zweitens aber eine Abstumpfung der Empfindung für alle Qualitäten, die an der Hand und an den proximalen Partien des Unterarms total ist, von da ab hellt sich die Sensibilität allmählich auf, um oberhalb des Ellbogengelenks in unscharfer Abgrenzung normal zu werden. Sehnenphänomene vorhanden, an beiden Armen gleich, an der linken Hand geringere Cyanose. Starke allgemeine vasomotorische Übererregbarkeit, fleckige Röte des Gesichts und des Nackens, sehr starke Quaddelbildung bei Hautreizen. Enorme Hyperhidrosis axillaris beiderseits ohne Differenz, sehr starke übermäßige Schweißsekretion auch an der linken Hand.

Fälle dieser Art sind zweifellos nicht selten. Im Vordergrund stehen auch zeitlich die schweren vasomotorischen und die diese begleitenden trophischen Störungen, die besonders bei Schüssen in die Hand vorzukommen scheinen und bei dem Fehlen gröberer Verletzungen der großen Gefäße und Nervenstämmen, die nach dem vorliegenden Befunde ausgeschlossen sind, zunächst auf der Verletzung peripherer vasomotorischer Apparate zu beruhen scheinen. In diesem Sinne handelt es sich gewiß nicht um Störungen, die unter die Rubrik der Neurosen fallen, sondern um anatomische Veränderungen feinerer Apparate auf dem Gebiete der Vasomotilität. Daß gerade diese Störungen die schwersten und dauerndsten Veränderungen der Vasomotilität hervorbringen können, ist eine durch anderweitige Erfahrung der Pathologie dieses Gebietes erhärtete Tatsache. Auch der enge Zusammenhang zwischen vasomotorischen, sensiblen, sekretorischen, trophischen und sensiblen Reizsymptomen ist vielfach bewiesen. Die auf dem Röntgenbild nachgewiesenen sehr ausgeprägten Knochenveränderungen sind diagnostisch noch recht zweifelhaft. Unsere Erfahrungen auf diesem Gebiet sind noch recht lückenhaft. Schwierig ist die Erklärung der sensiblen und motorischen Ausfallerscheinungen. Manches macht einen psychogenen Eindruck, aber dieser Charakter ist für beide Reihen von Erscheinungen nicht ganz sicher feststellbar. Die Bewegungsstörung ist gewiß zum Teil Schmerzhemmung, darüber hinaus wohl aber auch noch psychogen im engeren

Sinne. Die Sensibilitätsstörung macht auf den ersten Blick den Eindruck einer hysterischen. Ich bin aber in dieser Beziehung nicht einmal ganz sicher. Zur Vorsicht mahnen mich da besonders Fälle von chronischer Akroasphyxie, wie ich sie früher in meiner Monographie beschrieben habe, bei denen ich ganz ähnliche Sensibilitätsstörungen fand, ohne daß es mir möglich war, irgendeine psychogene Wurzel dafür zu finden. — Worauf es mir ankam, war, an einem solchen Beispiel, das nach meiner Erfahrung gewiß nicht isoliert dasteht, zu zeigen, wie notwendig eine genaue Analyse der Einzelsymptome ist und wie viel Zweifel und Unsicherheiten in der Auffassung und Zusammenfassung dieser Symptomenreihen noch bestehen.

Besprechung: Toby Cohn hat einen Mann beobachtet, der bei einem Unfall einen Bruch der Mittelhandknochen erlitten hatte. Es entwickelte sich ein allmählich zunehmendes Ödem der Hand, von großer Dimension; es hatte die Hand das Aussehen eines dicken Klumpens. Dabei waren keine vasomotorischen Störungen, keine Knochenatrophie vorhanden. Nach Hochbinden der Hand ging das Ödem zurück. Es handelte sich hier wohl nicht um eine rein psychogene Störung, obwohl eine psychogene Komponente nicht auszuschließen war.

Oppenheim vermißt eine bestimmte Äußerung des Vortragenden darüber, ob und inwieweit er die Symptome direkt und inwieweit er sie reflektorisch ausgelöst erachtet. Die Anerkennung der letzteren sei von prinzipieller Wichtigkeit im Hinblick auf die Neurosenfrage. O. verweist darauf, daß er Fälle dieser Art in München im Diapositiv demonstriert und unter der Bezeichnung „sklerodermatische Form der traumatischen Neurose“ besprochen habe, gibt aber dem Wunsche Ausdruck, daß dieser Fall nicht wieder Anlaß zur Diskussion in der allgemeinen Streitfrage geben möge.

Cassirer (Schlußwort): Ich nehme an, daß durch die primären anatomischen Veränderungen, die die peripheren vasomotorischen Apparate betroffen haben, reflektorisch weitere, insbesondere symmetrisch lokalisierte Störungen auf dem Gebiete der Vasomotilität und der Sekretion ausgelöst wurden. Diese Annahme ist um so plausibler, als es sich da nach allgemeiner physiologischer Auffassung um eminent bilateral symmetrische Funktionen handelt.

Nach Eigenberichten (durch Löwenstein).

106. Neumann, A., Beitrag zur Frage der Innervation der Schweißdrüsen. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 972. 1916.

Mitteilung eines Falles von noch nicht sehr fortgeschrittener Syringomyelie mit besonderer Beteiligung des Halssympathicus. Das starke Schwitzen namentlich der linken Gesichtshälfte konnte durch Injektion von 0,5 ccm Adrenalin für 45 Minuten unterdrückt werden. Verf. schließt daraus, daß der Sympathicus hemmende Fasern für die Schweißsekretion enthält, während die autonomen Fasern die Förderung besorgen.

J. Bauer (Wien).

107. Karplus, J. P., Über Störungen der Schweißsekretion bei Verwundungen des Nervensystems. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 969. 1916.

Die Untersuchungen des Verf. erstrecken sich auf Kriegsverletzte mit Verwundungen des zentralen und peripheren Nervensystems, bei denen sowohl zentral erregende Mittel, wie heiße Getränke, Glühlichtbäder, als auch peripher erregende wie Pilocarpin angewendet wurden. Was die Verhältnisse bei Verletzung peripherer Nerven anlangt, so ist die Sensibilitätsstörung im wesentlichen maßgebend für die Schweißstörung und spricht für die Annahme, daß die Schweißbahnen aus den gemischten Nerven mit den sensiblen Nervenzweigen zusammen zur Haut verlaufen. Die Fälle

von Verletzung des Halssympathicus durch direkte oder indirekte Schußwirkung zeigten fast durchwegs oculopupilläre Symptome. Adrenalineinträufung in das Auge hatte im Gegensatz zu der experimentell nachgewiesenen Übererregbarkeit der Sympathicusenden nach Abtrennung vom Ganglion cervicale supremum in diesen Fällen keine Pupillenerweiterung zur Folge. Auch die sog. sympathische Pupillenreaktion — Erweiterung auf Schmerzreiz — fehlte entweder oder war beiderseits vorhanden. Da nach Kreidl und Karplus es sich hierbei um Oculomotoriushemmung und Sympathicusreizung handelt, muß sowohl das Vorhandensein als das Fehlen dieser Reaktion mit Vorsicht beurteilt werden. Für die Schweißsekretion scheint die Schwere der Läsion maßgebend zu sein; bei leichteren Fällen kommt es bald zu Hyper-, bald zu Hypohidrosis, während bei schweren Verletzungen die Schweißsekretion sehr stark herabgesetzt oder vollkommen aufgehoben war. Gegenüber den Angaben in der Literatur über die kurze Dauer derartiger Störungen fanden sich in den vorliegenden Fällen noch vierzehn Monate nach der Verletzung Anomalien der Schweißsekretion. Bei der Untersuchung der Verletzungen des Rückenmarks fand sich bei einigen Fällen von Cervicalmarkläsion nach Pilocarpininjektion erhöhtes Schwitzen auf der Seite der Läsion, in einem schweren Falle spontan herabgesetzte Schweißsekretion am Bein der verletzten Seite. Diese Beobachtungen sprechen dafür, daß jede Rückenmarksseite vorwiegend die Schweißimpulse ihrer Seite leitet. Bei den Dorsalmarkaffektionen zeigte sich bei leichteren spastischen Lähmungen der Beine sowohl spontan als auf Schwitzmittel wiederholt deutliche Hyperhidrosis der Beine und der unteren Rumpfhälfte. Die Affektionen des Lumbosakralmarks und der Cauda equina gleichen in ihrem Verhalten bezüglich der Schweißsekretion dem der peripheren Nerven, d. h. leichtere Verletzungen zeigen Hyper- oder Hypohidrosis, während vollkommene Durchtrennungen zu schwerster Beeinträchtigung der Schweißsekretion führen. Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu der Ansicht, daß das Rückenmark sowohl ein Zentralorgan als auch ein Leitungsorgan für die Schweißsekretion ist. Vermutlich handelt es sich um kurze Leitungsbahnen unter Mitwirkung der grauen Substanz. Die Schweißleitung findet wahrscheinlich auf jeder Rückenmarksseite für die gleiche Körperhälfte statt, zumindest für Rumpf und Extremitäten. Bei Verletzungen der Großhirnhemisphären fand sich sowohl auf derselben als auch auf der gegenüberliegenden Körperseite leichte Hyperhidrosis. Es scheint sich nicht so sehr um die Läsion einer bestimmten Region als um eine Hemisphärenschädigung überhaupt zu handeln, doch läßt sich mit Sicherheit keine der vorhandenen Hypothesen beweisen. J. Bauer (Wien).

108. Mouchet, A. et Poirot Delpach, Troubles trophiques des doigts à la suite de blessures superficielles par éclats d'obus. Paris méd. 1916, S. 498.

In dem Falle des Verf. handelte es sich um einen 24jährigen Soldaten, der eine Granatverletzung der linken Hand erlitten hatte. Die beiden letzten Finger waren außerordentlich grazil gebaut. Die Haut darüber war rosa und in ganzer Ausdehnung schuppig. Die Nägel zeigten eine besondere Veränderung. Die Beugung derselben war eingeschränkt. Außerdem

bestand eine starke Kälteempfindlichkeit. Bei der Palpation zeigten sich keine Veränderungen an den Flexoren und Extensoren. Die röntgenologische Untersuchung ergab eine Osteoporose der beiden letzten Metakarpen und der beiden letzten Finger. Daneben waren trophische Störungen vorhanden. Das Gebiet der Vena cubitalis zeigte sich in der Ellbogengegend unverändert. Die Sensibilität war herabgesetzt. Der Fall lehrt, daß oberflächliche Verletzung durch Granatschuß auch auf dem Handrücken in seinem cubitalen Abschnitt alle Gewebe der Haut bis zum Skelett einschließlich betreffen kann. Therapeutisch wurden Massage, Heißluft und heißer Wasserdampfstrahl angewandt, alles mit negativem Erfolge. K. Boas.

109. Gärtner, Weitere Beiträge zum Alopeciephänomen bei meningealer Syphilis. Dermatol. Wochenschr. **63**, 659. 1916.

Der syphilitische Haarausfall ist als ein zuverlässiges Symptom einer latenten meningealen Syphilis anzusprechen. Gennerich hatte in 30 Fällen von Alopecia specifica 29 mal erhebliche Liquorveränderungen feststellen können. Verf. fügt in vorliegender Arbeit 5 neue Fälle mit frischer Syphilis und Alopecia specifica hinzu, die sämtlich schon einen erheblich meningitischen Liquor aufwiesen. Zum Schluß empfiehlt Verf. eindringlich, sich bei den histologischen Frühmeningorezidiven, wie sie besonders bei der Alopecia specifica vorliegen, keineswegs mit der Allgemeinbehandlung zu begnügen; es ist vielmehr anzuraten, den Kranken gleichzeitig einer endolumbalen Salvarsanbehandlung zu unterwerfen. Im Nachtrag folgt noch eine Krankengeschichte, wo trotz spezifischer Alopecie der Liquor keine Veränderungen bot. Verf. meint, daß das Meningorezidiv im Liquor sich erst später zeigen wird (? der Referent). Sprinz (Berlin).

110. Stalfors, H., Einige Untersuchungen über die sog. angeborene Rachitis, „fötale Rachitis“ („Rachitis congenita“) beim Rind. Virchows Archiv f. pathol. Anat. **222**, 261. 1916.

Die unter diesem Namen geführte Mißbildung hat mit Rachitis, Chondrodystrophie, Kretinismus oder Osteomalacie nichts zu tun. Chondrodystrophie kann beim Rind vorkommen, ist aber viel seltener als der unrichtig als „fötale Rachitis“ bezeichnete Zustand. J. Bauer (Wien).

111. Forterace-Brickdale, J. M., A case of congenital hemihypertrophy. Lancet 3. Juli 1915.

Mitteilung eines Falles von echter rechtsseitiger Hemihypertrophie bei einem 9 Monate alten Kinde aus gesundem Hause. Kurt Boas.

112. Gerstmann, J., Lipodystrophia progressiva. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1209. 1916.

Der 32jährige Soldat zeigt seit seinem zehnten Lebensjahre einen chronischen Schwund des subcutanen Fettgewebes im Bereiche des Gesichtes, der oberen Extremitäten und des Rumpfes. Dagegen entwickelte sich an der Glutäalgegend und den unteren Extremitäten eine enorme Zunahme des Fettgewebes. Sonst besteht bei dem Pat. eine Hyperplasie der Thyreoidea, Übererregbarkeit des Sympathicus sowie vasomotorische Überempfindlichkeit, zeitweise auftretende Tachykardie, Hyperhidrosis, Graefesches Phänomen, geringer Exophthalmus, positives Facialisphänomen, Lid-

tremor und Neigung zu gastrointestinalen Störungen. Bemerkenswert an dem Fall ist das Auftreten des Krankheitsbildes bei einem Manne — die meisten Fälle von Lipodystrophie betrafen Frauen —, die starke Ausbildung der Muskulatur an den vom Fettschwunde betroffenen Körperstellen, die eigentümliche Lokalisation der Fettdystrophie und die Verteilung des erhaltenen Fettgewebes, die dafür sprechen, daß es sich hier nicht um eine isolierte selbständige Erkrankung des Unterhautfettgewebes handeln kann, sondern eine zentrale Ursache vorliegen muß, die im vorliegenden Falle der allerdings unvollständige Symptomenkomplex des chronischen Hyperthyreoidismus darstellen würde.

J. Bauer (Wien).

Sinnesorgane.

113. Haike, Doppelseitiger Ausfall des Vestibularapparates (Demonstration). Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung vom 8. I. 1917.

Der vorgestellte Patient wurde durch Infanteriegeschloß aus 200 m Entfernung so getroffen, daß der Einschuß in der Mitte des rechten unteren Orbitalrandes, Ausschuß hinter dem rechten Ohr lag. Pat. verspürte keinerlei Schwindel, konnte sich selbst verbinden, und 3 Stunden später einen einstündigen Weg zum Feldlazarett zu Fuß zurücklegen. 12 Tage später wurde festgestellt: Erblindung und Ertaubung rechts, Schwerhörigkeit links, Zertrümmerung des rechten Felsenbeins (Trommelfell fehlt, Warzenfortsatz sequestriert, „die Labyrinthgegend ist ein Trümmerfeld“), Weber nach links, Nystagmus 0, Facialisparese rechts. — Ausräumung der zertrümmerten eiternden Massen. Die erste Untersuchung des Vortr. 4 Monate später stellte fest, daß Pat. seit der Verwundung niemals eine Gleichgewichtsstörung oder Schwindel wahrgenommen habe. Gehör rechts 0, links labyrinthäre, hochgradige Schwerhörigkeit (Flüstersprache 1 m), Romberg unbestimmtes Schwanken, Nystagmus 0, Gangabweichung bei geschlossenen Augen nach rechts. Die Vestibularisreaktionen auf Drehen und Kalorisieren fehlen beiderseits vollständig. Einjährige Beobachtung hat keine Veränderung im subjektiven Verhalten gezeigt; die letzten Untersuchungen, ergänzt durch die galvanische Prüfung (daß auch keine galvanische Erregbarkeit vorhanden, läßt vielleicht eine gleichzeitige Störung im Nerven selbst [Degeneration?] annehmen; doch sind die Ergebnisse dieser Prüfungsmethode bei den verschiedenen Untersuchern so widersprechend, daß ein bestimmter Schluß hier nicht gestattet ist, was für unsere Frage übrigens belanglos ist) ergaben keine Vestibularisreaktionen. Gangabweichung bei geschlossenen Augen, bald ein wenig nach links, bald nach rechts; Stehfähigkeit auf dem Goniometer wie beim Normalen, Stehen auf einem Bein nur bei geschlossenen Augen unsicher. Irgendeine zentrale Störung war nicht festzustellen. (Prof. Schuster.) Wir haben hier also einen Fall von gleichzeitiger und plötzlicher Ausschaltung beider Vestibulares, rechts direkte Zerstörung durch die Schußverletzung, links wahrscheinlich durch Labyrintherschütterung, durch die zugleich Acusticusstörung eintrat. Das Verhalten des Pat. vom Moment der Verletzung an ist frei von jeder Gleichgewichtsstörung und Schwindelerscheinung und ist nach einem Jahr das

gleiche geblieben. — Der zweite Fall: Stücke einer durch Granate zusammengestürzten Zimmerdecke fielen einem Offizier auf den Kopf und bewirkten außer Ertaubung des einen Ohres beiderseits Vestibularislähmung, ohne daß im Augenblick der Verletzung oder später — 1 $\frac{1}{2}$ Jahr lang — Gleichgewichtsstörungen oder Schwindel eintraten. Die Prüfungen ergaben das gleiche Resultat wie im ersten Falle. — Nicht nur alltäglichen physiologischen Ansprüchen, sondern selbst künstlich hoch gesteigerten, vermag also der Gesamtapparat zur Regulierung des Körpergleichgewichts trotz Ausfalles beider Vestibularapparate zu genügen. Weitere Untersuchungen an reinen Vestibularisausschaltungen beider Seiten werden feststellen müssen, ob nicht individuelle Verschiedenheit, Alter usw. Unterschiede bedingen können.

Aussprache: Lewandowsky fragt, ob Haike den Ausfall der Reaktionen als einen genügenden Beweis für eine Läsion der Vestibulares ansieht. L. hat mit Beyer gesehen, daß nach Schädigung des einen Labyrinths das andere nicht mehr reagierte, obwohl eine Schädigung desselben nicht vorliegen konnte. Das beweist, daß der Ausfall der Reaktionen allein nicht schon einen Ausfall der Funktion bedeutet, und der völlige Ausfall der Vestibularisfunktion bleibt in den Fällen des Herrn Haike durchaus zweifelhaft. Auffallend ist, daß Haike keinen galvanischen Schwindel erzielen konnte, da auch nach totaler Zerstörung beider Vestibularapparate beim Tier die galvanische Reaktion immer erhalten bleibt.

Haike betont, daß nicht das Fehlen des Schwindels, sondern das des Nystagmus das Maßgebende ist. Daß ein Funktionsausfall auch ohne direkte Schädigung vorkommt, hat H. selbst erwähnt. In dem vorgestellten Falle spricht die gleichzeitig vorhandene Acusticusschädigung dafür, daß eine Vestibularisläsion für den Funktionsausfall verantwortlich zu machen ist. Wäre andererseits nur ein Vestibularis erkrankt, so wären nach den bekannten Erfahrungen die Erscheinungen äußerst stürmische gewesen. Daß dies nicht der Fall war, beweist, daß beide Vestibularapparate affiziert waren.

Lewandowsky betont, daß auch nach Ausfall eines Vestibularis die Erscheinungen in den einzelnen Fällen sehr verschieden stark, manchmal auffällig gering sind. Er hat ferner mit Beyer gefunden, daß die Tiere mit zerstörten Vestibularapparaten bei galvanischer Reizung Nystagmus und typische Fallreaktionen zeigten. (Zeitschr. f. Physiol. 1906, S. 451.)

Haike (Schlußwort) weiß nicht, wie starke Ströme Herr Lewandowsky angewandt hat. Beim Menschen sind jedenfalls nicht so starke Ströme anwendbar wie bei Tieren. In Haikes Fall sind so starke Ströme benutzt worden, bis der Pat. Schwindel und Brechneigung bekam. K. Löwenstein (z. T. Eigenberichte).

114. Behr, Beiträge zur Kriegsverletzung des Gehörorgans. Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. 99. 1916.

Verf. beschreibt je einen Fall von direkter und indirekter Kriegsschädigung des Gehörorgans. Fall I: Taubheit infolge Granatvolltreffers in der Nähe. Die Behandlung bestand neben Allgemeinkur in Katheterismus, Massage, Franklinisation und psychischer Beeinflussung. Der Fall ging in Heilung aus. Infolge Zuschlagens einer Tür kam es zu einem Rezidiv. Leichte organische Veränderung — Erkrankung des Nervus cochlearis mit Zerfall der Nervenfasern durch Überreizung des Nerven oder Labyrintherschütterung durch Luftdruckschwankung — waren neben der psychischen Erschütterung als Ursache anzunehmen. Fall II: Verletzung des linken Ohres durch Granatsplitter. Nach Entfernung von Knochensplittern wurde eine Aufmeißelung des Trommelfells vorgenommen. Die obere und hintere Gehörgangswand waren zertrümmert, Trommelfell und Gehörknöchelchen

fehlten. In der Tiefe der Höhle zeigte sich ein Duradefekt, aus welchem Liquor cerebrospinalis abfließt. Es trat Heilung ein. Doch blieb die Hörschärfe links herabgesetzt.
Kurt Boas.

115. Fröschels, E., Ein Verfahren zur Prüfung seit Jugend bestehender Schwerhörigkeit. (Ges. d. Ärzte in Wien, 17. November 1916.) Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1541. 1916.

Da bei Erkrankungen des inneren Ohres die hohen Töne schlecht gehört werden, wird ein seit früher Jugend an einer höhergradigen Laesio auris internae leidender Mensch das S — einen der höchsten Sprachlaute — immer nur undeutlich vernommen haben und ihn durch das in derselben Artikulationszone liegende und dem optischen Eindrücke nahestehende D ersetzen. Das Symptom dieses Ersatzes ergibt die Richtigkeit der Angabe einer seit Jugend bestehenden Schwerhörigkeit, das der Vortragende an einem nach einem Sturze in der Kindheit schwerhörig gewordenen Soldaten demonstriert.
J. Bauer (Wien).

116. Goldmann, R., Die Hemeralopie als Teilerscheinung eines cerebralen Symptomenkomplexes. Zeitschr. f. Augenheilk. **36**, 220. 1916.

Bei einer Reihe von Patienten mit Hemeralopie und normalem Augenbefund finden sich Funktionsstörungen der übrigen sensiblen Gehirnnerven. Häufig ist auch Nystagmus vestibulären Charakters zu beobachten, bisweilen Trägheit der Pupillenreaktion. Am häufigsten ist die traumatische Ätiologie mit gesteigertem Druck der Cerebrospinalflüssigkeit, die entweder eine molekulare Verschiebung der Nervensubstanz der Ventrikelwandungen oder eine capilläre Blutung mit nachfolgender Degeneration des Blutungsherdes zur Folge hat.
G. Abelsdorff.

117. de Haas, H. K., Ein Fall von Gliom. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 1529. 1916.

Gliom des linken Auges bei einem Kinde, bei welchem vor drei Jahren das rechte Auge wegen Gliom enucleiert worden war. Auch beim Vater des Kindes war früher das rechte Auge wegen Gliom entfernt worden. Vortr. weist auf die Heredität und den Faktor der Anlage in der Genese dieses Tumors hin.
van der Torren (Hilversum).

Meningen.

118. Lindner, E. und W. v. Moraczewski, Über Milchsäureausscheidung bei Meningitis cerebrospinalis mit Berücksichtigung des Mineralstoffwechsels. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 987. 1916.

Die bedeutende Abmagerung der an Cerebrospinalmeningitis Erkrankten ist der Anlaß zur Untersuchung der Ausscheidungsverhältnisse, da nach Embdens Untersuchungen ein direkter Zusammenhang zwischen Muskelschwund und Milchsäurebildung zu bestehen scheint. Es fand sich eine bedeutende Ammoniak- und Aminosäureausscheidung, ebenso der Schwefelsäure und Phosphate sowie des Kalkes. Besonders hohe Werte lieferte aber die Milchsäureausscheidung, die diejenige bei Diabetes mellitus, fiebernder Tuberkulose, Flecktyphus und normalen, mit Milch genährten Individuen weit übertraf. Was die Quelle der Milchsäureausscheidung in diesem Fall

ist, ob das Leberglykogen oder das Lactacidogen Embdens, mag einstweilen dahingestellt bleiben.

J. Bauer (Wien).

119. [Fraenkel, E., Über petechiale Hauterkrankungen bei epidemischer Genickstarre. Zieglers Beiträge z. allg. Path. u. pathol. Anat. 63, 60. 1916.

Dieses bei schweren Fällen epidemischer Genickstarre vorkommende roseolaartige bzw. petechiale Exanthem läßt sich von jenem bei Fleckfieber vorkommenden dadurch unterscheiden, daß es gleich bei Beginn der Krankheit oder am ersten Krankheitstage einsetzt; überdies entscheidet natürlich die Lumbalpunktion. In zwei untersuchten Fällen erhob Verf. einen charakteristischen Befund an den Hautgefäßen der von den Petechien befallenen Partien. Die Hautarterien erscheinen im Bereich einer gewissen Strecke, allerdings nicht in ihrem ganzen Umfang, aber in ihrer ganzen Wanddicke nekrotisch. Jede Struktur ist an dem so schwer geschädigten Gefäßstück ausgelöscht. Diese wahrscheinlich durch die in die Blutbahn gelangten Meningokokken direkt und nicht etwa „toxisch“ bedingte Arterionekrose scheint speziell dem Fleckfieber gegenüber eine differentialdiagnostische Bedeutung zu besitzen. Es kommen bei Meningitiskranken ganz reine Extravasate in der Haut vor, daneben allerdings auch entzündliche, zellig-exsudative Prozesse, bestehend in der Durchsetzung der ergriffenen Hautpartien hauptsächlich mit Leukocyten, denen spärlich Lymphocyten und in noch geringerer Menge Mastzellen beigemischt sein können. J. Bauer.

120. Zimmermann, Weitere Mitteilungen über Kriegsverletzungen am Ohr und den oberen Luftwegen. Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. 99, 1. 1916.

Für den Neurologen ist u. a. die Angabe bemerkenswert, daß von 5 Todesfällen auf insgesamt 87 Schußverletzungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen, 3 auf eine eiterige Meningitis zurückzuführen waren. Aus der Kasuistik des Verf. sei an dieser Stelle nur Fall IV angeführt. Es handelt sich um einen Schädeldurchschuß, der zu einer linksseitigen Taubheit geführt hatte. Das Trommelfell war zertrümmert. Dazu trat eine Sekundärinfektion der Mittelohres. Nach der vorgenommenen Radikaloperation traten intermittierendes Fieber, Nackensteifigkeit und sensorische Aphasie auf. Das Lumbalpunktat erwies sich als steril. Der Liquordruck war abnorm hoch. Die Operation ergab weder für eine Meningitis serosa noch für eine Sinusphlebitis Anhaltspunkte. Es wird daher von dem Verf. eine reine otogene Toxinämie angenommen. Es trat völlig Heilung ein. Kurt Boas.

121. Bray, H. A., Chronic meningococcus septicaemia associated with pulmonary tuberculosis. Arch. of intern. Med. 16, 487. 1915.

Mitteilung eines Falles von chronischer Meningokokkensepticämie bei einem Fall von Lungentuberkulose. Die Erkrankung war von viertel-jähriger Dauer. Die Blutproben enthielten Meningokokken, der Liquor cerebrospinalis dagegen nicht. Das Antimeningokokkenserum bewährte sich nicht. Der Tod erfolgte an Sepsis, nachdem wiederholt Exantheme und Herzstörungen auf septicaemischer Grundlage in Erscheinung getreten waren. Kurt Boas.

122. Broers, C. W., Epidemiologie und Bakteriologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 1635. 1916.

123. Bosscha, H. P., Die Klinik der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Ibid. S. 1643. 1916.

Broers: Anfang im Winter, Höhepunkt April und Mai, nach Juni nur einige Fälle. Verbreitung sprungweise. Hauptsächlich Kinder und Soldaten. Erste Fälle im Minengebiet Limburgs. Anzahl der Bazillenträger gering (weniger als 2%); Einfluß der leichten Fälle mit anderer Lokalisation als die Meningen (obere Luftwege, Nebenhöhle der Nase, Lungen) und der atypischen und abortiven Fälle. 2proz. Glucose fördert das Wachstum. Neben den Meningokokken wurden viele andere Bakterien gefunden, so daß man daran denken könnte, daß der Meningococcus nicht die Ursache oder nicht die einzige Ursache der Meningitis darstellt. —

Bosscha. Schwierigkeit der Diagnose, auch in ätiologischer Hinsicht. Lumbalpunktion ist für die Diagnose absolut notwendig. Die günstige Wirkung des Serums ist ungewiß, in einigen Fällen verursacht es gerade Druckerhöhung und Eiterung (Carbolwirkung).

Diskussion: Spronck weist darauf hin, daß Antitetanusserum, das doch auch Carbol enthält, niemals Druckerhöhung und Eiterung verursacht.

Polak Daniëls sah auch vom Serum nicht viel Gutes (25 Patienten, 12 Exitus); auch nicht vom Optochin (von 8 Fällen starben die meisten.)

van der Torren (Hilversum).

124. Hopkins, Arthur H., The „sugar“ content of the spinal fluid in meningitis and other diseases. Amer. Journ. of the med. Sciences **150**, 847. 1915.

Der Liquor cerebrospinalis enthält weniger Zucker als das Blut (Bestimmungen nach der Mikromethode von Bang). Bei Meningitis besteht eine ausgesprochene Hyperglykämie. Bei Diabetes enthält der Liquor cerebrospinalis und das Blut annähernd gleiche Mengen Zucker. Pneumonie zeigt im wesentlichen normales Verhalten. Bei Epilepsie ist öfters der Zuckergehalt im Liquor erhöht, doch meist unbeeinflusst. Bei Lues findet sich eine Herabsetzung des Zuckergehaltes. Irgendeinen praktischen Wert für neurologische Zwecke besitzen die Zuckeruntersuchungen in der Cerebrospinalflüssigkeit einstweilen noch nicht.

Kurt Boas.

125. Thomson, W. W. D., A note on certain peculiar crystals found in the cerebrospinal fluid from a case of septic meningitis. Lancet 27. März 1915.

In einem Falle von septischer Meningitis nach Otitis media enthielt der Liquor cerebrospinalis neben Staphylokokken und einem grampositiven Streptothrix zahlreiche rhombische, von Charcot-Leydenschen und Böttcherschen Krystallen verschiedene Krystalle, welche nach den ausgeführten Proben weder Phosphorsäure noch Cholin enthielten.

Kurt Boas.

126. Leighton, William E. and F. A. Pringle, Recovery in two cases of streptococcus meningitis following lumbar laminectomy and drainage.

Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 2054. 1915.

Mitteilung von zwei Fällen von Streptokokkenmeningitis. Es wurde die Laminektomie mit anschließender Drainage ausgeführt und völlige Heilung erzielt.

Kurt Boas.

Rückenmark. Wirbelsäule.

- 127. Ranzi, E., Drei Fälle von pachymeningitischen Schwielen nach Rückenmarksverletzungen.** (Ges. d. Ärzte in Wien, 1. Dezember 1916.) Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1606. 1916.

In allen drei Fällen handelt es sich um Schußverletzungen des Hals- bzw. Brustmarks. Die seit der Verwundung fortschreitende Lähmung ließ den Vortragenden zur Operation schreiten, die außer der Verwachsung der weichen Hirnhäute pachymeningitische Schwielen feststellte. Danach Besserung in allen drei Fällen.

J. Bauer (Wien).

- 128. Finkelnburg, R., Zur Kenntnis der traumatischen Meningocele spinalis. (Zugleich ein Beitrag zur Frage des Hirndrucks.)** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 942. 1916.

Bericht über 2 Fälle. Im 1. Fall Schußverletzung der Wirbelsäule mit Splitterbruch des 5. und 6. Lendenwirbels. Der Wirbelbogen von L V ganz zertrümmert, so daß der Wirbelkanal durch breiten Spalt eröffnet ist (siehe das Röntgenbild). Zuerst bestand doppelseitige Paralyse mit partieller Entartungsreaktion im Tibialis- und Peroneusgebiet, Gefühlsstörung entsprechend S₂, S₃, S₄, Fehlen der Beinreflexe, Blasen-Mastdarmlähmung; diese Symptome gingen allmählich größtenteils zurück. Als der Patient nach 3 Monaten ohne Erlaubnis aufgestanden war, stellte sich ein Anfall von Bewußtlosigkeit ein; etwa 3½ Monate nach der Verletzung wurde dann eine Anschwellung rechts von der Wirbelsäule bemerkt in Höhe des 2. bis 5. Lendenwirbels, die nach und nach an Größe zunahm und zuletzt von der 12. Rippe bis oberen Beckenwand und seitlich bis zur Scapularlinie reichte, sich prall elastisch anfühlte und nicht druckempfindlich war. Übt man auf die Anschwellung einen mäßigen Druck aus bei liegender Stellung, so klagte der Kranke über allgemeines Unbehagen und Schwere im Kopf; bei stärkerem Druck Schwindelgefühl, Pulsverlangsamung, ziehendes Gefühl im Rücken und in den Beinen, Pupillen weit, Blick starr. (In 2 Versuchen mit starkem Druck kam es nach diesen Vorläufererscheinungen zu einem typischen epileptischen Anfall mit klonischen Zuckungen und Pupillenstarre.) Punktion der Geschwulst ergab wasserklare Flüssigkeit vom spez. Gewicht 1007 und 1008, reduzierend; Anfangsdruck nach Quincke 170 mm Wasserdruck, nach Abfluß von 80 ccm 160 mm. In dem Steigerrohr waren respiratorische Schwankungen deutlich, nach Rückwärtsbeugung des Kopfes Anstieg um 10—15 mm. Nachuntersuchung nach 1 Jahr ergab keine erhebliche Vergrößerung der Geschwulst; klonisch noch Parese der Peronealmuskulatur. Operation von Pat. abgelehnt. — Im 2. Fall links neben der Wirbelsäule Vorwölbung, deren Punktion wasserklare Flüssigkeit ergab. Klinisch weiter totale motorische und sensible Paraplegie usw., im Röntgenbild keine Wirbelverletzung erkennbar. Druckversuch wurde nicht gemacht. Nach einmaliger Punktion verschwand die Anschwellung.

Stulz (Berlin).

- 129. Ebeler, F., Prolaps und Spina bifida occulta.** Festschrift zur Feier des 10jährigen Bestehens der Akademie für praktische Medizin in Köln. Bonn 1915, S. 336.

Von 28 Frauen mit Vaginal- resp. Uterusprolaps wiesen 23 (= 82,14%)

einen positiven, im Sinne einer Spina bifida zu deutenden Befund auf, 5 Fälle einen negativen. Was die Form resp. Ausdehnung der Prolapse anbelangt, so waren alle Typen zu verzeichnen vom kleinsten bis zum größten, von dem isolierten Prolaps einer Genitalwand bis zum totalen Uterovaginalprolaps. Röntgenologisch wurden in diesen 23 Fällen folgende Befunde erhoben: 1. Offenbleiben des ganzen Os sacrum 1 mal; 2. Dehiscenz im 5. Lumbalwirbel mit Offenbleiben des Os sacrum 1 mal; 3. Dehiscenz im 5. Lumbalwirbel mit Offenbleiben des 5. und 3. Sakralwirbels 2 mal; 4. Dehiscenz im 1. Sakralwirbel 3 mal; 5. Dehiscenz im 1. Sacralis mit Offenbleiben des 5. bis 2. Sakralwirbels 1 mal; 6. Dehiscenz im 1. Sacralis mit Offenbleiben des 5. bis 3. Sakralwirbels 7 mal; 7. Offenbleiben des 2. bis 5. Sakralwirbels 3 mal; 8. Offenbleiben des 3. bis 5. Sakralwirbels 5 mal. Die Art und Ausdehnung der Vorfälle geht aus nachstehender Tabelle hervor: 7 Totalprolapse, 12 Fälle von Descensus vaginalis ant. et post., 2 Cystocelen, 1 Prolapsrezidiv und 1 Vaginalprolaps mit vaginaler Total-exstirpation. Die betreffenden Krankengeschichten werden in klinischer und röntgenologischer Beziehung kurz besprochen, zum Teil auch die einschlägigen topographischen Verhältnisse schematisch skizziert. Zusammenfassend ist zu sagen, daß die Fälle in neurologischer Beziehung kein konstantes Verhalten zeigen. Verf. fand 16 mal Besonderheiten der Reflexe (Fehlen, Steigerung, Herabsetzung). In 15 Fällen bestanden mehr oder minder ausgesprochene Sensibilitätsstörungen (An-, Hyp-, Hyper- und Thermanästhesien) gewisser Gegenden der unteren Körperhälfte. Als das konstanteste Merkmal der Spina bifida occulta zeigte sich die Fovea coccygea, die Verf. in 17 Fällen (= 73,9%) fand. Hypertrichosis fand Verf. keinmal, nur in 2 Fällen eine leichte Behaarungsanomalie im Sinne einer bei genauestem Betrachten wahrnehmbaren spärlichen Längenzunahme. In 7 Fällen bestand keine Einziehung der Analöffnung, wie dies normalerweise der Fall zu sein pflegt, sondern diese war sehr tief, ungefähr in gleicher Höhe mit dem übrigen Damm und klappte zum Teil recht erheblich. 2 Frauen wiesen eine mäßige Incontinentia urinae, 4 eine Störung ihres Intellekts auf. Zum Schluß geht Verf. auf die Deutung der Beziehungen zwischen Uterusprolaps und Spina bifida ein. Trotzdem diese zweifellos erwiesen sind, so scheint der letzteren doch nicht in allen Fällen direkte ätiologische Bedeutung für einen sich ausbildenden Prolaps zugesprochen werden zu können. Das beweisen die negativen 5 Fälle, bei denen trotz Vorhandenseins eines zum Teil nicht unerheblichen Prolapses keine Bildungsanomalien am Os sacrum nachgewiesen werden konnten. Von 28 Kontrollfällen zeigten 3 Fälle eine Spina bifida. Demnach würde jede 9. bis 10. Frau mit einer derartigen Defektbildung behaftet sein. Auch Grässner fand ganz ähnliche Werte. — Verf. ist weit davon entfernt, einer jeden mit Spina bifida occulta behafteten Frau einen Uterusprolaps prophezeien zu wollen resp. jeden Vorfall auf einen derartigen Knochendefekt zurückführen zu wollen. Jedenfalls scheinen aber doch häufig Schädigungen der Nervenstränge in mehr oder weniger hohem Grade vorhanden zu sein, die den muskulären Apparat des Beckenbodens insuffizient machen, so daß es nur eines geringen Anstoßes zur Entstehung eines Prolapses bedarf.

Kurt Boas.

- 130. Brouwer, B., Über einen Fall Brown-Sequardscher Lähmung.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 1979. 1916.

Fall bei einem 40jährigen Manne, vermutlich infolge eines Tuberkels in der weißen Substanz des Halsmarks (C_1-C_8). van der Torren.

- 131. Fielder, Frank S., Paralysis during Pasteur antirabic treatment with report of seven personal cases, one terminated fatally and six other previously unreported cases.** Journ. of the Amer. med. Assoc. 1916, Nr. 23.

Lähmungen nach Wutschutzimpfung sind selten, kommen jedoch vor, namentlich bei Erwachsenen; prognostisch liegen diese Fälle günstig. Von ätiologischer Bedeutung ist die individuelle Idiosynkrasie. Im ganzen werden 7 Fälle mitgeteilt, darunter einer, der ad exitum kam. Kurt Boas.

- 132. v. Dziembowski, S., Zur Kenntnis der im Laufe der Wutschutzimpfungen auftretenden Myelitis.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 874. 1916.

Simon hat aus allen Instituten 100 Fälle von disseminierter Myelitis festgestellt, die im Verlauf von 241 774 Impfungen beobachtet wurden. Verf. berichtet über einen derartigen Fall aus dem Institut in Breslau. Der Landsturmpflichtige v. K., der im September 1915 zweimal durch sicher tollwütige Hunde gebissen wurde, bekam im ganzen 42 Einspritzungen. Nach der 19. Injektion Unruhe, Depression, ziehende Schmerzen im Kreuz und Rückgrat, sowie Fieber, dann Schwäche in den Beinen, die alsbald in völlige Paraplegie überging, Incontinentia urinae et alvi. Die Kur wurde nur 14 Tage lang unterbrochen. Im November war sie beendet und die Lähmung bis auf geringe Erscheinungen zurückgegangen. Im Januar 1916 sah ihn Verfasser. Es bestand erheblich gesteigerte mechanische Muskel-erregbarkeit, stark ausgesprochener Dermographismus, und Hyperhidrosis manuum et pedum, Pulsus respirazione intermittens, positives Aschnersches und Erbensches Phänomen. Ausgesprochene Lymphocytose und Eosinophilie. Befund am Zentralnervensystem: Rohe Kraft der Beine etwas herabgesetzt. Reflexe gesteigert, Babinski angedeutet. Strümpell und Oppenheim +, am rechten Bein teils Hyp- und teils Hyperästhesie. Nach Injektion von 0,002 Pilocarpin: Zunahme der Lymphocytose und der Eosinophilie, der Dermographie, des Aschnerschen und Erbenschen Phänomens, ferner steigerten sich die Schweiß- und Speichelabsonderungen; es trat ein Gefühl von Zusammenschnürung in der Speiseröhre auf. Verf. schließt bei dem Pat. Hysterie aus und nimmt an, daß die vorgefundene Steigerung des Tonus im vegetativen Nervensystem der Ausdruck einer echten durch Straßenvirus hervorgerufenen, jedoch durch die Impfung abgeschwächten Lyssa war. Stulz (Berlin).

- 133. Socin, Ch., Über Salvarsan-Myelitis.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **46**, 1571. 1916.

Bei einer 38 Jahre alten Frau wird wegen einer als luetisch angesprochenen Hautaffektion zweimal in einem Abstand von 5 Tagen je 0,5 g Salvarsan intravenös injiziert. Zwei Tage nach der zweiten Injektion Temperaturanstieg, fleckiges Exanthem, Erbrechen, zweimal Anfälle von klonischen

Zuckungen im Gesicht und in den Extremitäten, später Benommenheit, Erlöschen der Bauch-, Patellar- und Achillesreflexe, Analgesie bis zur Höhe des Proc. xiphoideus, Incontinentia alvi, Parese der Beine. In den nächsten Monaten rechts Rückgang der oberen Analgesiegrenze bis zum 10. Brustwirbel, links völlige Rückkehr der Sensibilität, Lähmung leicht spastisch, Patellarreflexe wieder auslösbar, vorübergehend beiderseits Babinski. Tod an Bronchopneumonie nach 14 Monaten. Die Sektion ergab weder im Zentralnervensystem noch in den übrigen Organen irgendwelcheluetische Veränderungen. Im Gehirn, mit Ausnahme eines kleinen Herdes im Brückenfuß, nichts Pathologisches. Im Rückenmark ausgedehnter ziemlich diffuser Markscheidenzerfall innerhalb des Markmantels mit teils primären, teils sekundären auf- und absteigenden Degenerationen, größte Intensität in der Höhe des 7. Dorsalsegments. Massenhafte Fettkörnchenzellen und geringe perivaskuläre Infiltration im Bereich der Zerfallsherde. Graue Substanz fast durchweg frei.

Brun (Zürich).

134. Leitner, Ph., Ein Fall spinaler progressiver Muskelatrophie. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1529. 1916.

Der hereditär nicht belastete Soldat erkrankte, nachdem er bei der Südtiroler Offensive rastlos Munition geschleppt hatte, und bietet nun den typischen Befund der spinalen Muskelatrophie: Atrophie des Thenar und Hypothenar, der Mm. interossei und lumbricales, hochgradige Abmagerung des Biceps, Triceps, Deltoideus, Pectoralis, Latissimus dorsi und Cucullaris. Die unteren Extremitäten sind relativ wenig angegriffen und ihre Kraft viel besser erhalten als die der oberen. In den atrophischen Muskeln treten auf mechanische Reizung fibrilläre Zuckungen auf; ihre faradische Erregbarkeit ist hochgradig herabgesetzt. Die Periostreflexe am Unterarm und der Patellarreflex sind bedeutend abgeschwächt. Der vorliegende Fall kann als Bestätigung der Ansicht dienen, daß die Krankheit bei angeborener Schwäche der später ergriffenen Bahnen durch Traumen oder Anstrengungen ausgelöst werden kann.

J. Bauer (Wien).

135. Lautman, Maurice F., Cardiac crises in tabes dorsalis. Med. Rec. **90**, 722. 1916.

Bei einem Manne mit vorgeschrittener Taboparalyse sah Verf. Attacken mit Schmerzen in der Herzgegend nach Art von kardialen Krisen. Bei der Sektion wurde keine Erklärung für den plötzlich in einem derartigen Paroxysmus erfolgter Tod des Patienten gefunden. Es erscheint daher die Anschauung plausibel, daß der Tod in der Herzkrise erfolgte. Kurt Boas.

136. Marinesco, G., Nouvelle contribution à l'étude de l'existence d'anesthésie ou d'anesthésie et d'hyperthermie locales dans l'arthropathie tabétique. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **79**, 877. 1916.

Verf. berichtet über vier weitere Fälle von Hyperthermie und vibratorischer Anästhesie bei tabischer Arthropathie. Die vibratorische Anästhesie ist sehr häufig bei tabischer Arthropathie, kann aber auch ausnahmsweise fehlen. Nur in einem Falle von 25 Fällen fehlten Störungen der vibratorischen Sensibilität im Bereiche der erkrankten Gelenke, und auch da war das Fehlen der Anästhesie nicht ganz sicher. Verf. geht so weit,

daß er sagt, es gäbe keine echte tabische Arthropathie ohne lokale Hyperthermie. Zu erklären ist diese durch vasculäre Reaktionen und Stoffwechselvorgänge im Gelenk auf Grund einer syphilitischen Entzündung des Gelenkes (Baret) oder auf Grund einfacher nervöser Störungen. Kurt Boas.

137. Whitney, James L. and F. Baldwin Walter, Syphilis of the spine, its frequency and the value of its characteristic lesions as a diagnostic sign of syphilis. Journ. of the Amer. med. Assoc. 65, 1989. 1915.

Von 100 Fällen von Syphilis boten 68 Veränderungen der Wirbelsäule dar, die mehr oder weniger charakteristisch für Syphilis waren. In ca. 50% der Fälle bestand eine umschriebene Rigidität der Wirbelsäule, die bei nichtsyphilitischen Erkrankungen relativ selten war. Ist neben dieser Rigidität eine Hypotonie der übrigen Wirbelsäuleabschnitte sowie des Beckens und des Hüftgelenkes vorhanden, so können diese Erscheinungen direkt als spezifische angesprochen werden. Sie kommen sowohl bei alter als auch bei frischer Syphilis vor. Kurt Boas.

Hirnstamm und Kleinhirn.

138. Lortal-Jacob et Krebs, Un cas de syndrome bulbo-protubérentiel. (Par. Neur. Gesellsch.) Rev. neur. 33 (1) 957. 1916.

Hemianästhesie von syringomyelischem Typ der ganzen rechten Körperseite. Daneben Lähmung der Nn. V VI, VII, VIII der linken Seite, der Nn. V und VIII der rechten Seite, dazu Gleichgewichtsstörungen. Stauungspapille. L.

139. Kramer, Bulbärpoplexie (Verschluß der Arteria cerebelli posterior inferior) mit Alloästhesie. Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung vom 8. I. 1917.

Der 57jährige Patient B. v. F. wurde am 20. XII. 16 in die Klinik aufgenommen. Er gab an, daß er am Tage vorher nach einer stärkeren körperlichen Anstrengung einen Schwindelanfall bekommen und bewußtlos umgefallen sei. Nach 10 Minuten sei er wieder zu sich gekommen. Nach Verlauf von etwa einer Stunde habe sich jedoch der Schwindelanfall, dieses Mal ohne Bewußtseinsverlust, wiederholt. Als er aufstehen wollte, merkte er, daß er zusammenknickte, keinen Halt auf den Beinen hatte, besonders schwach sei die linke Seite gewesen. Er sei sofort heiser gewesen und habe nicht schlucken können, auch das Schen sei schlechter geworden. Es sei ihm gleich aufgefallen, daß er auf der rechten Seite keine Temperaturempfindung hatte; er habe sich mittels einer Wärmflasche an der rechten Hüfte verbrannt, ohne es zu merken, auch sei ihm beim Waschen aufgefallen, daß er nur mit der linken Hand, dagegen nicht mit der rechten Hand die Kälte des Wassers fühlte. Trotz der Aufhebung der Wärmeempfindung komme ihm die rechte Seite dauernd wärmer vor als die linke. Inzwischen habe sich die Schluckstörung erheblich gebessert; beim ruhigen Liegen habe er keinen Schwindel mehr, jedoch sofort wenn er sich aufrichte. Die Untersuchung ergab bei der Aufnahme: Linke Lidspalte und linke Pupille enger als die rechte, Lichtreaktion vorhanden, in seitlichen Endstellungen geringer rotatorischer Nystagmus. Konvergenzreaktion und Cornealensibilität links besser als rechts. Facialis und Zunge werden normal bewegt. Die linke Hälfte des Gaumensegels hängt herunter und wird nicht gehoben. Rachenreflex fehlt. Kaumuskeln intakt. Das linke Stimmband ist völlig gelähmt, die Glottis liegt etwas schief von links vorn nach rechts hinten. Pat. hält den Kopf dauernd etwas nach rechts geneigt. Linkes Hinterhauptbein dicht über dem Nacken etwas klopf- und druckempfindlich. Am linken Arm und linken Bein deutliche, jedoch nicht sehr schwere Ataxie. Diadochokinese links etwas schlechter

als rechts. Leichte diffuse Parese im linken Arm und linken Bein. Beim Bárány-schen Zeigerversuch besteht am linken Arm bei vertikaler Prüfung Vorbeizeigen nach links, sonst keine Abweichung. Pat. kann nur mit Unterstützung gehen, hat dabei starke Neigung nach links zu fallen. Patellar- und Achillessehnenreflex beiderseits vorhanden und gleich. Fußsohlenreflex rechts schwächer als links, kein Babinski. Cremaster- und Bauchdeckenreflexe beiderseits positiv. Sensibilität: An der ganzen rechten Körperhälfte besteht eine Störung für Schmerz und Temperatur, und zwar ist am Bein, Arm und Rumpf bis zur unteren Grenze der Hals-Brustregion die Schmerz- und Temperaturempfindung aufgehoben. In der Hals-Brustzone besteht eine Aufhebung der Temperaturempfindung. Stiche werden hier gefühlt, jedoch ist die Empfindung kribbelnd, über einen größeren Bezirk ausstrahlend. In der rechten Gesichtshälfte besteht nur eine Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung. Die Berührungs- und Bewegungsempfindung ist völlig intakt, ebenso ist die Stereognose erhalten. An der linken Körperhälfte findet sich keine Sensibilitätsstörung, mit Ausnahme der schon erwähnten Herabsetzung der Corneasensibilität. An der rechten Rumpfhälfte ergibt die Sensibilitätsprüfung noch folgende Störungen: Wenn man hier mit der Nadel sticht, so fühlt der Pat. rechts nur eine Berührung, während er gleichzeitig an der genau symmetrischen Stelle links einen Stich fühlt. Er gibt an, daß diese Stichempfindung nicht ganz der Norm entspreche, sondern daß er mehr die Empfindung habe, als ob der Stich von innen und nicht von außen komme. Die alloästhetische Empfindung ist meist weniger deutlich bei einem Einzelstich, nimmt dagegen bei mehrfach wiederholten Stichen deutlich zu. Bei Temperaturreizen (Berühren mit kalten und warmen Metallstücken) fühlt Pat. rechts ebenfalls eine Berührung, während er an der symmetrischen Stelle links ein Kribbeln fühlt, das bei intensiven Temperaturreizen einen warmen Charakter annimmt, gleichgültig, ob ein Kälte- oder Wärmereiz angewendet wird. Bei einfachen Berührungen tritt keine symmetrische Empfindung auf, dagegen deutlich, sobald man mit einem stumpfen Gegenstand über die Haut streicht. Der Pat. fühlt dann den Strich auf beiden Seiten symmetrisch verlaufend. Bei faradischen Reizen gibt Pat. an, daß er sowohl das Kribbeln in der Haut, als das Zusammenziehungsgefühl in den Muskeln beiderseits fühlt, doch links stärker als rechts. Bei galvanischen Einzelreizen wird das Brennen auch meist beiderseits gefühlt und ebenfalls links stärker als rechts. Die alloästhetischen Erscheinungen sind am deutlichsten nachweisbar an der rechten Rumpfhälfte unterhalb der Grenze der Halsbrustregion, etwas weniger deutlich an der rechten Rückenhälfte. Am Arm und Bein sind sie niemals zu konstatieren gewesen. Der Zustand des Pat. hat sich seitdem erheblich gebessert, insbesondere sind die cerebellaren Erscheinungen zurückgegangen. Der Nystagmus ist verschwunden. Er geht jetzt nur noch mit geringer Unsicherheit und zeigt keine ausgesprochene Tendenz mehr, nach links zu fallen, auch ist die Ataxie der linksseitigen Extremitäten gebessert; beim Bárány-schen Zeigerversuch findet keine Abweichung mehr statt. Die Sensibilitätsstörung hat sich insofern gebessert, als am Arm die Störung jetzt ähnlich ist, wie an der Halsbrustregion; ebenso ist am Bein eine Besserung eingetreten, indem hier nur eine Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung mit gleichzeitigem Kribbeln bei sensiblen Reizen besteht. Diese gebesserte Zone entspricht genau dem Verbreitungsbezirk der Sakralwurzeln. Was die Allocheirie anbelangt, so ist die symmetrische Empfindung nicht mehr so intensiv wie sie anfangs war, doch immer noch deutlich nachweisbar. Die Lokalisation des Herdes ist nach dem Symptomenbilde ohne Schwierigkeiten zu bestimmen. Es handelt sich um einen linksseitigen Herd in der seitlichen Partie der Medulla oblongata entsprechend dem Verbreitungsbezirk der Arteria cerebelli posterior inferior. Betroffen ist der Nucleus ambiguus sowie die zentralen Bahnen des Schmerz- und Temperatursinnes in der Substantia reticularis. Die Tatsache, daß der linke Trigeminus nur in geringfügigem Maße betroffen und daß die cerebellaren Erscheinungen sich schnell zurückgebildet haben, weist darauf hin, daß der Herd etwas weniger lateral reicht, als es sonst der Fall zu sein pflegt. Die gekreuzte Sensibilitätsstörung an der rechten Seite zeigt in ihrem Intensitätsgrade die Teilung in drei Zonen (Trigeminusgebiet, Halsbrustzone, übrige Körperhälfte). Daß diese drei Zonen in den zentralen Bahnen der Medulla oblongata noch getrennt

sind und daher meist isoliert betroffen werden, darauf ist vom Vortragenden in einer früheren gemeinsam mit Kutner ausgeführten Arbeit hingewiesen worden. Verhältnismäßig selten ist das Mitbetroffensein des gekreuzten Trigeminus. Da die zentralen Trigeminusbahnen wahrscheinlich im medialen Teil der Substantia reticularis gelegen sind, so weist dies darauf hin, daß in unserem Falle der Herd weiter medial als gewöhnlich reicht. Der Umstand, daß die Besserung der Sensibilitätsstörung am Bein eine Abgrenzung zeigt, die den Sakralwurzeln entspricht, bestätigt die von Kutner und Kramer in der erwähnten Arbeit ausgesprochene Ansicht, daß in den zentralen sensiblen Bahnen die Wurzelzonen noch gesondert vertreten sind. Eine ungewöhnliche Erscheinung bei diesen bulbären Herden ist die Allocheirie. Die Erscheinung ist am häufigsten bei spinalen Herden beschrieben worden, doch kommt sie auch, wie Vortragender in einer früheren Demonstration zeigen konnte, auch bei Großhirnherden vor. Es scheint danach, daß dieses Symptom bei halbseitiger Verletzung der zentralen sensiblen Bahnen an jeder Stelle ihres Verlaufes auftreten kann. Über die näheren Bedingungen, die außerdem für das Auftreten des Symptomes notwendig sind, wissen wir nichts Bestimmtes. Die auf experimentelle Untersuchungen gestützte Ansicht von Dusser de Barenne, daß zu der halbseitigen Unterbrechung der sensiblen Bahnen ein mehrere Segmente unterhalb wirkender Reiz erforderlich sei, findet in vorliegendem Falle klinisch keine Stütze, da es nicht einzusehen ist, inwiefern hier ein derartiger Reiz ausgeübt werden sollte. Die Allocheirie zeigt auch hier, wie in den sonst beschriebenen Fällen, eine ausgesprochene Tendenz zu schneller Besserung.

Eigenbericht (durch Löwenstein).

140. Sztanojevits, L., Kasuistischer Beitrag zur topischen Diagnostik der seitlichen assoziierten Blicklähmung. Wiener med. Wochenschr. **66**, 1897. 1916.

Ein 23jähriger Soldat wird von einem plötzlich eintretenden Insult mit schwerer Bewußtseinstörung befallen. Nach einigen Tagen bleiben, abgesehen von Korsakowähnlichen psychischen Störungen, folgende Erscheinungen zurück: Rechtsseitige totale Blickparese, horizontaler beiderseitiger Nystagmus, permanente, mit Muskelcontractur verbundene Kopfdrehung nach rechts, geringe Parese des rechten Mundfacialis, Ataxie der linksseitigen oberen Extremität, Hypästhesie für Berührung, Schmerz und Temperatur auf der linken Körperhälfte vom Unterkiefer abwärts, totale Anästhesie des der Läsion gleichseitigen Trigeminusgebietes, Astereognose der linken Hand, starke Neigung nach rechts zu fallen. Keine Lues, kein Potus. Offenbar handelt es sich um eine encephalitische Läsion im Bereich des Fascic. longit. post. und des Deitersschen Kernes bzw. N. vestibularis.

J. Bauer (Wien).

141. André-Thomas, Syndrome de rotation autour de l'axe longitudinal chez l'homme dans les lésions cérébelleuses. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **79**, 53. 1916.

Verf. berichtet über einen Kranken mit angedeutetem Syndrom einer Drehung um die Längsachse. Es ist eine Läsion des Wurmes und der linken Kleinhirnhemisphäre anzunehmen mit überwiegender Beteiligung ihrer linken Hälfte. Die Gleichgewichtsstörungen und das Drehungssyndrom beruhen zum größten Teile auf der Läsion des Wurms. Bedingt wird das Syndrom durch die gestörte Regelung der rotatorischen Rumpfmuskeln und durch die Ungleichheit ihres rhythmischen Zustandes. Die Zentren des Wurms haben gegenüber den Kopf- und Rumpfmuskeln eine Wirkung, die durchaus vergleichbar ist derjenigen der Kleinhirnhemisphären gegen-

über den Muskeln der Extremitäten. Sie sichern das Gleichgewicht der antagonistischen Muskeln dieser beiden Regionen. Kurt Boas.

142. Bakker, C., Thrombose der Kopfhautvene in einem Falle von otogenem Kleinhirnsabsceß. Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. **100**, 35. 1916.

Der mitgeteilte Fall ist in mehrfacher Hinsicht interessant: 1. besteht möglicherweise ein Zusammenhang zwischen Schädeltrauma bei einem Otitiskranken und den ernststen Komplikationen; 2. zeigt der Fall den großen Wert des Bárány'schen Zeigerversuches in Verbindung mit dem starken Wechsel im Auftreten des spontanen Nystagmus für die Diagnose des Kleinhirnsabscesses, vor allem weil in diesem Falle das Gehörorgan mikroskopisch untersucht worden ist und sich dabei gesund zeigte. Ob eine nähere Lokalisation der isolierten Armabweichung möglich ist, erscheint zweifelhaft; 3. ist das Fortschreiten einer Sinusthrombose auf die Gefäße der Kopfhaut ein außerordentlich seltenes Ereignis. Kurt Boas.

143. Krohn, G. H. M., Et tilfælde av cerebello pontin tumor — behandlet mid subtentorial dekompression — samt generelle betragtninger over cerebellar diagnostiken. Norsk Magazin for Laegevidenskaben **124**, Nr. 6. 1915.

In dem Falle des Verf. handelte es sich um eine 25jährige Frau, welche folgende Symptome darbot: Kopfschmerzen, Schwäche des linken Armes und der linken unteren Extremität. Es wurde ein Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels angenommen. Bei der Trepanation fand sich ein harter, etwa walnußgroßer Tumor, der ganz im Kleinhirnbrückenwinkel gelegen war. Da er mit dem Knochen zu stark verwachsen war, war seine operative Entfernung nicht möglich. Bei der Nachuntersuchung ein Jahr später waren keine Gehörs- und Sprachstörungen vorhanden. Die Kranke befand sich bis auf Neigung zu Paresen wohl. Zur Zeit der Operation hatte sie Kopfschmerzen, Erbrechen, Nystagmus, cerebellare Sprach- und Hörstörungen dargeboten. Auf derselben Seite wie der Tumor, bestand eine Lähmung des Trigemini und Acusticus, vorübergehend auch eine solche des Vagus und Hypoglossus. An weiteren Symptomen bot die Kranke noch dar: Hypotonie, Asynergie, Adiadochokinese, Katalepsie, Deviation und Dysmetrie, d. h. Unfähigkeit, eine Serie von parallelen Linien zwischen zwei vertikalen Linien zu ziehen. Auf der anderen Seite zeigte sich eine Hemiparese und Hemianästhesie, sowie ein positiver Babinski. Kurt Boas.

144. Weidman, Fred R., Ruptured aneurysm of the right vertebral artery. Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1105. 1915.

Verf. berichtet über einen Fall von Berstung eines Aneurysmas der rechtsseitigen Arteria vertebralis.

Ein 40jähriger, stets gesunder Mann erkrankte plötzlich mit Kopfschmerzen, Schüttelfrost und vorübergehender Bewußtlosigkeit. Nach vier Stunden zeigten sich Verwirrtheits- und Erregungszustände, allgemeine Steifigkeit, Opisthotonus und Schweißausbruch. Im Liquor cerebrospinalis war neben einer Lymphocytose Blut vorhanden. Die Wassermann'sche Reaktion im Liquor war positiv. Der Harn enthielt Eiweiß, Zucker und Aceton, sowie Acetessigsäure. Nach drei Tagen deutliche Stauungspapille und Blutungen, am fünften Tage Exitus durch Atem-

lähmung unter heftigen tetanischen Anfällen und Opisthotonus. Das Herz schlug noch lange nach dem Atemstillstand.

Die Sektion ergab ein etwa erbsengroßes perforiertes Aneurysma der rechten Arteria vertebralis etwa 10 mm unterhalb der Arteria basilaris an der Verbindungsstelle zwischen Brücke und Medulla oblongata. Das Aneurysma ragte in den Raum zwischen dem rechten Kleinhirnlappen und Bulbus hinein. Eine Kompression durch das Aneurysma war nicht bemerkt worden. An der Schädelbasis trat eine profuse Blutung zutage, die sich nach vorn bis zum Chiasma nervorum opticorum erstreckte.

Kurt Boas.

Großhirn. Schädel.

145. Redlich, E., Zwei Fälle von unbekannt gebliebenen Schußverletzungen des Zentralnervensystems. (Ges. d. Ärzte in Wien, 27. Oktober 1916.) Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1444. 1916.

Ein 27-jähriger Soldat stürzte nach einer Granatexplosion, blutete aus Nase und Mund und war rechtsseitig gelähmt. Es findet sich bilaterale homonyme rechtsseitige Hemianopsie, leichter Nystagmus beim Blick nach rechts, die rechte Pupille etwas schlechter reagierend als die linke, leichte Läsion des rechten Cochlearis und beider Vestibulares, leichte rechtsseitige Hemiparese mit Hemiathetose, Babinski rechts, Hypästhesie der rechten Körperhälfte, schwere Störung der Tiefensensibilität der rechten Hand und des rechten Fußes, Schmerzen in der rechten Körperseite. Die Symptome entsprachen dem für eine Verletzung der basalen Thalamusanteile charakteristischen Syndrôme thalamique. Das Röntgenbild des Schädels zeigt im medialen Anteile des Scheitellappens ein bohngroßes Projektil, das auf seinem Wege den linken Thalamus opticus verletzt haben dürfte. Der Pat. stellt jede Schußverletzung in Abrede. — Ein zweiter Soldat wurde, als dicht vor ihm ein Schrapnell explodierte, bewußtlos, blutete aus Mund und Nase und hatte eine leichte Verletzung an der linken Nasenhälfte. Es stellte sich eine zwei Monate dauernde Lähmung und Gefühllosigkeit des rechten Armes und eine bald vorübergehende Lähmung des rechten Beines ein. Außerdem bestanden ausgesprochene vasomotorische Störungen der rechten Hand. Bei der Untersuchung findet sich Andeutung von rotatorischem Nystagmus beim Blick nach links, Atrophie der rechten Schultermuskulatur und der kleinen Handmuskeln mit fibrillären Zuckungen, Veränderung des rechten Schultergelenks und der rechten Fingergelenke. Am rechten Dorsum manus et antibrachii Sensibilitätsstörungen namentlich der Temperatur- und Schmerzempfindung. Am Rumpf und der rechten unteren Extremität bestehen Erscheinungen entsprechend einer leichten Affektion des Pyramidenseitenstranges. Es tritt allmähliche Besserung ein. Die hier vorliegende Affektion der rechten Rückenmarkshälfte im Halsmark dürfte am ehesten als Hämatomyelie zu diagnostizieren sein. Das Röntgenbild zeigt eine deformierte Schrapnellkugel zwischen fünftem und sechstem Halswirbel mit Splitterung der entsprechenden Processus transversi. Vermutlich drang das Projektil am linken Nasenrücken ein und blieb an der Halswirbelsäule stecken. Die dadurch hervorgerufene Erschütterung hatte eine Blutung in die graue Substanz des Halsmarks zur Folge. Auch diesem Pat. ist eine Schußverletzung unbekannt.

Diskussion: Ruttin erklärt die im zweiten Falle bestehende Trommelfellnarbe und Läsion des inneren Ohres durch das Explosionstrauma und hält ein Eindringen des Projektils durch das Ohr für nicht wahrscheinlich.

Schüller erwähnt aus der Friedenspraxis drei Fälle von Epilepsie, deren Genese durch das röntgenologisch festgestellte Vorhandensein von Revolverprojektilen geklärt wurde, obwohl sich anamnestisch nichts erheben ließ. J. Bauer.

146. Passow, A., Über Luftansammlung im Schädelinnern. Beiträge z. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres, d. Nase u. d. Halses 8, 257. 1916.

Verf. berichtet über folgenden Fall: Ein Soldat bekam durch ein Geschoß eine Gehirnverletzung, angeblich handelte es sich nur um einen Streifschuß. Nach etwa einem halben Jahre hatte er reichlichen Ausfluß aus der Nase, der zwischen 40—140 ccm pro Tag schwankte. Ferner klagte Patient über Kopfschmerzen. Die Nasenschleimhaut zeigte sich unverändert. Das Röntgenbild zeigte eine Stelle links, die wie eine riesenhaft vergrößerte Stirnhöhle aussah. Es wurde die Operation vorgenommen. Dabei zeigte sich folgendes: Die Dura mater zeigte sich nach Fortnahme des Knochens narbig verändert. Nach Eröffnung kam man durch einen schmerzhaften Spalt in die Stirnhöhle und die Siebbeinzellen. Dieser Gang wurde erweitert, um jede Ventilbildung zu verhindern. — Die Entwicklung solcher Pneumotocelen erklärt Verf. dadurch, daß beim Schneuzen Luft in die Stirnhöhle und weiter durch die verletzte Dura mater nach der Hirnmasse zu gepreßt wird. Diese gibt dem Druck am ehesten nach. Der Luftaustritt aus der so entstehenden Höhle ist durch eine Art Ventilverschluß, der durch Granulationen, Knochensplitter oder Narben entstanden ist, verhindert. Im Fall von Duken (Münch. med. Wochenschr. 62, 598. 1916) wird seine Entstehungsweise noch näher besprochen. Hier war ein Luftzutritt durch die Stirnhöhle ausgeschlossen, da es sich um einen Tangentialschuß am Hinterhaupte handelte. Die wahrscheinlichste Erklärung für diesen Fall ist die, daß vom Processus mastoideus aus durch die Fissur die Luft unter die Dura mater gepreßt wurde. Ein ähnliches Verhalten ist ja von den schon seit langem bekannten Fällen von Pneumatocèle des Processus mastoideus her geläufig.

Kurt Boas.

147. Röper, Zur Prognose der Hirnschüsse. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Vortr. berichtet über seine Erfahrungen im Marinelazarett Hamburg. Er sah bisher mehrere Hundert Gehirnschüsse. Es sind nur Fälle aus den beiden ersten Kriegsjahren verwendet. Unter sehr vielen Verwundeten fanden sich etwa 3% Schädelgeschüsse, unter diesen etwa 35%, bei denen man mit ziemlicher Sicherheit eine organisch nachweisbare Einwirkung auf das Großhirn annehmen konnte. Der größere Teil der Fälle stammte aus dem ersten, der kleinere aus dem zweiten Kriegsjahre. Röper sah 7 Spätabscesse mit tödlichem Ausgange, die durchschnittlich fünf Monate nach der Verwundung nach einer Zeit relativen Wohlbefindens ganz plötzlich schwere Symptome gezeigt hatten. In weiteren 3 Fällen hatte rechtzeitige operative Behandlung Erfolg. In den anderen Fällen war die Todesursache vorwiegend ein, selten mehrere Abscesse, eitrig zer-

fallene Abscesse oder Meningitiden. Von den Folgeerscheinungen der Überlebenden wird besonders das Bild der traumatisch-psychopathischen Konstitution geschildert, dem nach den Erfahrungen des Vortr. bei weitem nicht genügend Rechnung getragen wird. 23 mal wurde hier die Diagnose gestellt. In etwa 12% der Überlebenden wurde schon jetzt eine traumatische Epilepsie festgestellt, und zwar handelte es sich in allen Fällen um Verletzungen, bei denen einer der beiden Stirnlappen, vorwiegend der linke, geschädigt oder mitgeschädigt war. Fünfmal wurde die Diagnose auf traumatische Demenz gestellt. — Es wird dann in der Reihenfolge der einzelnen Großhirnlappen berichtet, was an lokalisierbaren Erscheinungen ausgefallen war. Vortr. kann sich nicht der namentlich von Chirurgen geäußerten optimistischen Anschauung über die Prognose der Hirnschüsse anschließen. Nach ihm gewordenen Mitteilungen sterben 50% der Hirnschüsse in den Feldlazaretten; nach seinen Beobachtungen sterben von denen, die in die Heimatlazarette kommen, 20%. Von den Überlebenden sind $\frac{3}{7}$ Hirnkrüppel — sit venia verbo! —, $\frac{3}{7}$ behalten dauernd Folgen, sind aber nicht sozial verloren und nur $\frac{1}{7}$ bleibt frei von nachweisbaren Folgeerscheinungen und kommt für den Militärdienst in Betracht.

Eigenbericht (durch Pönitz-Halle).

148. Weber, W., Kurze Mitteilungen über die Deckung von Schädel-lücken nach Schußverletzungen. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden (Januar 1917).

Vorwiegend von chirurgischem Interesse. Der Vortragende führt Kranke vor, bei denen er Lücken zwischen 6 und 40 qcm durch freie Periostknochenautoplastik aus der Nachbarschaft der Schußverletzung gedeckt hat, und zwar nach dem Küttnerschen Verfahren. In 4 Fällen seien epileptische Anfälle vorausgegangen, einmal seien sie nach der Operation geblieben, wie sie vorher waren, einmal ganz weggeblieben, zweimal seltener und schwächer geworden. Die übrigen Allgemeinerscheinungen, wie Kopfschmerzen, Gedächtnisschwäche, Schwindel, wurden nicht nachweisbar beeinflußt.

K. Pönitz (Halle).

149. Haenel, Chirurgische Erfahrungen über Schädel-schüsse. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden (Januar 1917).

Der Vortrag ist im wesentlichen von chirurgischem Interesse. Hervorzuheben wäre, daß nach Haenels Ermittlungen 90—96% der Verletzten mit penetrierenden Schädelwunden auf dem Schlachtfelde sterben und von denen, die das Feldlazarett erreichen, entweder gleich oder im weiteren Verlaufe noch ein Drittel. Es werden bezüglich der Behandlung Schädelverletzter bestimmte Forderungen aufgestellt, u. a. empfiehlt H. nach endgültigem Abschluß der Wundheilung, wenn nicht Gegenanzeigen vorhanden sind, die plastische Deckung der Schädel-lücken zur Ausschaltung des die Gehirnoberfläche dauernd reizenden Narbenzuges vorzunehmen, auch wenn es noch nicht zu dauerndem Kopfschmerz oder Epilepsie gekommen ist. Bei Epilepsie sei es bis jetzt allerdings bestenfalls nur zu Besserungen gekommen.

K. Pönitz (Halle).

150. Nießl v. Mayendorff, Über Paraplegien nach Schädelsschüssen.

20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden
Januar 1917.

Vortr. berichtet von einem 21jährigen Kanonier, bei dem im Anschluß an eine Scheitellappenverletzung eine Paraplegie beider Beine unmittelbar eintrat und verblieb, trotz zweimaliger Operation und Entfernung der ins Hirn eingedrungenen Knochensplitter. Vortr., der den Verletzten nach Monaten sah, stellt u. a. fest: fast völlige Paraplegie der Beine mit gesteigerten Sehnenreflexen, Patellar- und Fußklonus (ohne Spasmen, Babinski usw.), Zittererscheinungen, vollkommene Anästhesie beider Unterschenkel und Füße gegen alle Reize, keine Blasen- und Darmstörungen, Zungenzittern, Pulsbeschleunigung, Dermographie, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen. Trotz der organischen Verletzung mußte also nach Ansicht des Vortragenden die Erkrankung als eine funktionelle angesprochen werden. „Das Krankheitsbild demonstriert, wie wichtig die Herbeiziehung eines Neurologen zu scheinbar klaren chirurgischen Fällen ist, da die Feststellung einer traumatischen hysterischen Lähmung die Therapie naturgemäß in ganz andere Bahnen lenkt.“

K. Pönitz (Halle).

151. Gerber, Paul, Beobachtungen am Kriegslazarett. Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgebiete 8, 261. 1916.

Als für den Neurologen von Interesse sei aus der vorliegenden Arbeit folgendes hervorgehoben: Die Herausnahme aller Splitter aus dem Gehirn ist zwar eine absolut zu erhebende Forderung, die aber nicht immer zu verwirklichen geht. Die breite Spaltung der Dura begegnet Bedenken wegen des drohenden Hirnprolapses. Im übrigen tritt Verf. für das Urotropin ein. Bei Hirnabsceß empfiehlt er die Anwendung von Nasenspecula. Nur ganz matte Geschosse gehen unter Umständen bis an den Schädel. Sie machen dann lediglich Weichteilverletzungen. Gerade diese Fälle sehen nach mehr aus als sie in Wirklichkeit sind. Auch die oberflächlich sitzenden Steckschüsse können nur bei ganz matten Geschossen vorkommen. Die meisten Schädelsschüsse mit Splitterung, Impression von Knochen und Hirnverletzungen betrafen die Schädelmitte. Die Symptome in diesen Fällen entsprechen der Lokalisation und lassen bei dieser Kategorie von Fällen schon von vornherein genauere Schlüsse auf den Sitz der Hirnläsion zu, sei es nun, daß es sich um eine motorische Aphasie (mehrere Fälle mit rascher Besserung nach der Operation), um kontralaterale Lähmungen, Sensibilitäts- und Sinnesstörungen handelt. Verf. bespricht dann eingehender die Stirnhirnverletzungen. Er berichtet zunächst über einen Fall von Rinnenschuß durch das rechte Stirnbein. Es wird dann ein Fall von Stirnhirnabsceß mit 14 Knochensplittern angeführt und abgebildet. Wenn die Zertrümmerung des Knochens auch nicht immer eine so hochgradige sein wird, wie in diesem Falle, so wird doch auch sonst nicht immer eine aktive Entfernung aller kleinsten Knochensplitter ohne neue Gefährdung des Hirns möglich sein. Es ist nicht konsequent, der Sonde auch in geübter Hand alles zu verbieten und dem Finger alles zu erlauben. Es wird dann noch ein Fall von Schußverletzung des rechten Stirnhirns

ausführlicher mitgeteilt. Es handelt sich um die Depression eines Knochenfragmentes. Im Anschluß daran entwickelte sich eine Pachymeningitis haemorrhagica interna mit einem Hirnabsceß. Kurt Boas.

152. Oehlecker, Schädelschüsse mit Knochendefekten. Ärztl. Verein zu Hamburg 3. X. 1916.

Oehlecker bespricht an der Hand eines demonstrierten Falles die Deckung von Knochendefekten am schußverletzten Schädel. Dieselbe soll stets, ob nun Epilepsie vorliegt oder nicht, mit einer Revision der Narbe verbunden werden. Der vorsichtig tastende Finger findet stets noch Knochensplitter, die das Röntgenbild nicht zeigte. Bei der Deckung ist das Wesentliche, daß ein mit Periost verbundenes Knochenstück — die Periostfläche nach innen — verwandt wird. Auf Fett und Fascien, die doch nur der Schrumpfung anheimfallen, kann man verzichten. Der demonstrierte Patient erlitt vor 1½ Jahren einen Schädelschuß. Revision im Feldlazarett. Lähmung des linken Arms, die allmählich wieder zurückging. Späterhin epileptische Anfälle, mit Beginn im linken Arm. Nach der Operation noch ein Anfall, späterhin nicht wieder (6 Wochen).

Wohlwill (Hamburg).

153. Scott, R. L. and W. H. Johnston, Brain abscess in a case of paratyphoid B. Lancet 24. April 1915.

Ein 21jähriger Mann akquirierte Typhus. 2 Wochen darauf gesellte sich dazu eine Hemiplegie. Exitus erfolgte nach 4 Tagen. Eine bakteriologische Untersuchung des aus dem Absceß entleerten Eiters fand nicht statt. Kurt Boas.

154. Urbantschitsch, E., Zweifacher rechtsseitiger Schläfenlappenabsceß. (Ges. d. Ärzte in Wien, 10. November 1916.) Wiener klin. Wochenschr. 29, 1507. 1916.

Der seit einem Jahr an eitriger Mittelohrentzündung leidende Pat. wurde wegen Kopfschmerzen und Brechreiz mit Meningitisverdacht ins Spital gebracht. Die Untersuchung ließ einen rechtsseitigen Schläfenlappenabsceß vermuten, der sich bei der Operation in Walnußgröße vorfand. Da die Symptome sich nicht besserten, nahm Vortragender einen zweiten Schläfenlappenabsceß an und eröffnete bei einer zweiten Operation im vordersten Teile des Schläfenlappens eine hühnereigroße Eiterhöhle. Darauf prompte Heilung. J. Bauer (Wien).

155. Klapp, R., Die Behandlung der Hirnabscesse mit besonderer Berücksichtigung des Hirnödems. Münch. med. Wochenschr. 63, 1734. 1916. Absaugung des Hirnödems durch aufgestreuten Sand. L.

156. Sachs, Ernest, Intracranial telangiectasis: symptomatology and treatment, with report of two cases. Amer. Journ. of the med. Sciences 150, 565. 1915.

Mitteilung zweier Fälle von cerebraler Telangiectasie im Kindesalter. Beide verliefen unter dem Bilde der Jacksonschen Epilepsie. In beiden Fällen wurde operativ eingegriffen, im ersten Falle ohne, im zweiten mit Erfolg. Die Sektion des ersten Falles ergab ein Gefäßkonglomerat im Ge-

bierte der oberflächlichen Corticalarterien der motorischen Region. Im zweiten Falle betraf die Telangiektasie die Gefäße der Dura und Pia mater. Boas.

157. Pollock, Lewis F., Tumor of the third ventricle. Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 1903. 1915.

Verf. berichtet über einen Fall von Tumor des III. Ventrikels. An Symptomen bot der Patient dar: Abnahme des Gedächtnisses, Stupor, apathisches Wesen, Schwindel, Kopfschmerzen, Somnolenz, erhebliche Gewichtsabnahme. Objektiv war folgendes vorhanden: Störungen des Olfactorius, unsicherer taumelnder Gang, doppelseitiger Fußklonus, Steigerung der Kniephänomene, fehlende Bauchdeckenreflexe. Bei der Sektion wurde ein dem III. Ventrikel angehörender Tumor vorgefunden, der wohl ependymären Ursprungs war. Er hatte zu einem Verschuß des Foramen Monroi geführt. Der Aquaeductus Sylvii zeigte keine Lageveränderung. Der Thalamus opticus und die Seitenventrikel waren komprimiert. Die histologische Untersuchung ergab eine Kolloidcyste auf dem Boden eines Glioms.

Kurt Boas.

158. Oden, Rudolph J. E., Hydrocephalus. The possible relation of a contracted pelvis to hydrocephalus developping after birth. Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 816. 1915.

In einem vom Verf. mitgeteilten Falle wurde bei einer III-Para mit engem Becken durch Kaiserschnitt ein Kind mit normaler Schädelbildung entwickelt. Die beiden früheren Kinder hatten einen Hydrocephalus, welcher eine sehr lange Dauer der Geburt zur Folge hatte. Verf. nimmt auf Grund dieser Beobachtung einen Zusammenhang zwischen dem Mißverhältnis des engen Beckens der Mutter zum Hydrocephalus der Kinder an

Kurt Boas.

159. Redlich, E., Ein Fall von erfolgreicher Palliativtrepanation bei Hirntumor. (Ges. d. Ärzte in Wien, 27. Oktober 1916.) Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1444. 1916.

Bei dem 39jährigen Soldaten traten seit 1908, drei Monate nach einem Sturze, epileptische Anfälle auf, die sich namentlich im Felde häuften. Er wurde mit Status epilepticus — nahezu kontinuierliche Jackson-Anfälle, Aphasie, Temperatursteigerung — ins Spital eingeliefert und an ihm eine breite Freilegung der motorischen Partie vorgenommen, die sich bräunlich-rot und weich gegen die normalen Teile absetzte. Die Probeexcision ergab den Befund eines alveolär gebauten, gefäßreichen Gliosarkoms. Nach dieser Palliativtrepanation erfolgte ein rascher Rückgang aller Erscheinungen. Der Pat. fühlte sich subjektiv vollkommen wohl. Es wurde in diesem Falle auch eine langdauernde Jodquecksilberbehandlung angeschlossen, obwohl kein Anhaltspunkt für Lues vorlag, da Jod und bisweilen auch Quecksilber sehr günstig auf Hirntumoren wirken. Bei Epilepsie sind Erfolge nach „Lüftung des Gehirns“ bisweilen beobachtet worden, während bei Tumoren sowohl Schrumpfung der Geschwulst als auch beschleunigtes Wachstum eintreten kann.

Diskussion: Paltauf erwähnt die von Virchow angenommene traumatische Ätiologie derartiger Tumoren und zitiert von ihm obduzierte hierher gehörige Fälle.

Nobl weist auf die Schwierigkeit der histologischen Unterscheidung zwischen Syphilomen und Typen der Sarkomgruppe hin.

v. Eiselsberg berichtet zur Bemerkung Paltauf's über einen von ihm beobachteten Fall von Hodensarkom nach Trauma. J. Bauer (Wien).

160. Bachsteg, Zur Bewertung der Sellaerweiterung im Röntgenbilde.

Zeitschr. f. Augenheilk. **36**, 62. 1916.

Bei einer 37jährigen Patientin bestand außer Anosmie und Schläfrigkeit Stauungspapille mit nachfolgender Atrophie links, normaler Befund mit nachfolgender Stauungspapille rechts. Der Röntgenbefund ergab fast schüsselförmige Erweiterung der Sella turcica nach allen Richtungen. Bei der Operation wegen Hypophysentumor bestand nach Eröffnung der Sella durch die Keilbeinhöhle der Eindruck, daß es sich um eine Cyste handelte. Es trat Exitus ein. Die Sektion ergab Tumor beider Stirnlappen, chronischen Hydrocephalus internus, Atrophie der Hypophyse, starke Erweiterung und Vertiefung der Sella turcica und Atrophie der Wände derselben.

G. Abelsdorff.

161. Maas, O., Zur Behandlung der Athetose. Berliner Gesellsch. f.

Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung vom 8. I. 1917.

Bei einem jetzt 24 Jahre alten Patienten, der seit 1910 in meiner Beobachtung steht, war im Alter von 2 Jahren eine Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten mit allerschwersten unwillkürlichen Bewegungen der rechten oberen Extremität eingetreten. Die Untersuchung im Jahre 1910 hatte ergeben: Rechtsseitige Extremitäten wesentlich dünner als linksseitige, rechtes Bein 4 cm kürzer als linkes, rechts dorsaler Zehenreflex, Schwäche der Bewegungen der rechten unteren Extremität, Gang im wesentlichen nur durch die Verkürzung des rechten Beines gestört. Aktive Bewegungen der rechten oberen Extremität fehlen fast völlig, Schwäche der rechtsseitigen Gesichtsmuskulatur. Man sieht fast dauernd, ganz besonders schon bei geringer Erregung, unwillkürliche Bewegungen der rechten oberen Extremität, die so kraftvoll sind, daß, wenn die Hand passiv in die Tasche gesteckt wurde, beim unwillkürlichen Herausschleudern des Armes gelegentlich der Anzug zerrissen wurde. In der rechten unteren Extremität sind die unwillkürlichen Bewegungen von wesentlich geringerem Grade und machen sich nur wenig bemerkbar. Außerordentlich störend für den Pat. waren noch unwillkürliche Bewegungen der rechten Gesichtshälfte, da Pat. sich dadurch auf der Straße als Ziel der Aufmerksamkeit Vorübergehender fühlte. Eine vor mehreren Jahren auf meinen Wunsch ausgeführte Operation, Freilegung des Gehirns im Bereich der linken Zentralwindungen, hatte keinen Erfolg gebracht. Es war an der Gehirnrinde nichts Pathologisches gesehen worden, auch durch Punktion war eine Cyste unterhalb der Rinde, an deren Vorhandensein zu denken gewesen war, nicht nachweisbar. Ich machte daher Herrn Katzenstein den Vorschlag, die peripheren motorischen Nerven der rechten oberen Extremität zu durchschneiden, wobei nur Erhaltung der sensiblen Fasern des Medianus und Ulnaris, deren Verletzung häufig schwere trophische Störungen zur Folge hat, geboten war, ferner empfahl ich Durchschneidung des Nervus facialis.

Herr Katzenstein hat die Operationen ausgeführt und hat im Gesicht dann noch eine von ihm schon früher empfohlene plastische Operation ausgeführt, und es ist ein recht erheblicher Nutzen geschaffen worden. Unterarm und Hand werden ruhig gehalten. Man sieht zwar noch, namentlich bei Erregungen, einige unwillkürliche Bewegungen des Gesichts und des rechten Oberarmes, aber die Störung ist, verglichen mit dem früheren Zustande, jetzt nur noch eine geringe (Demonstration). — Wenn also auch kein ideales Operationsergebnis besteht, so glaube ich doch, auf Grund

des erzielten Resultates sagen zu dürfen: Besteht nach cerebraler Kinderlähmung bei völliger oder fast völliger Gebrauchsunfähigkeit einer oberen Extremität schwere choreatisch-athetoide Bewegungsstörung derselben, so ist da zur Zeit Wiederherstellung der Funktion aussichtslos erscheint, Resektion des peripheren Nerven angezeigt, wobei nur auf Erhaltung der sensiblen Fasern des Medianus und Ulnaris zu achten ist.

Aussprache: Katzenstein: Die Schwierigkeit der vom Herrn Vorredner erwähnten Operationen bestand im wesentlichen darin, daß die in den Nervenstämmen verlaufenden sensiblen Fasern zu schonen waren und nach Möglichkeit nur die motorischen Bahnen durchschnitten werden sollten. Wir gingen so vor, daß die Nervenstämmen mechanisch in ihre einzelnen Teile zerlegt wurden. Um jedes einzelne Bündel wurde ein Gummistreifen herumgebracht, und so wurde beispielsweise der Radialis in etwa 20 Teile zerlegt. Nun wurden die einzelnen Teile elektrisch gereizt — die Gummistreifen isolierten die Fasern, so daß der Strom nur je einzelne Fasern beeinflusste — und es wurden nach dieser Prüfung im wesentlichen motorische Anteile des Nerven durchschnitten, die sensiblen erhalten. So gelang es, sensible und trophische Störungen nach Möglichkeit zu vermeiden. Außerdem wurden die am medialen Rande des Schulterblattes ansetzenden Muskeln sämtlich durchtrennt. Eine leichtere Aufgabe war dem Chirurgen bei der Ausschaltung der Gesichtszuckungen gestellt. Es wurde der N. facialis vom Austritt aus dem Schädel bis zum Eintritt in die Ohrspeicheldrüse reseziert. Die hierdurch entstehende Facialislähmung wurde nach einem neuen Prinzip operativ behandelt, und Sie werden mir zugeben, daß der kosmetische Erfolg ein ganz guter ist. Sie sehen zunächst, daß die Gesichtszuckungen, die vorher sehr hochgradig waren, völlig fehlen und daß trotz des fehlenden Facialis die Oberlippe nicht herabhängt, ja daß der Mann imstande ist, das Auge zu schließen und die Oberlippe aktiv so zu erheben, daß die Nasolabialfalte sehr deutlich in Erscheinung tritt. Sie wissen, daß in den letzten Jahren an Stelle der wenig befriedigenden Nervenpflanzung bei Facialislähmungen Muskelplastiken oder Fasciainpflanzungen gemacht wurden. Das zu schildernde Verfahren stellt eine Kombination beider Verfahren dar. Es wurde mehrfach mit ebenfalls befriedigendem Erfolg bei verwundeten Soldaten angewendet, und ist im Zentralblatt für Chirurgie beschrieben. Es wird dem M. temporalis ein Lappen entnommen und mit ihm zwei Fascienstreifen verbunden, von denen der eine subcutan zur Oberlippe, der andere zum Auge geführt und hier befestigt wird. Durch methodische Übung dieses Muskellappens wird er sehr kräftig und ist imstande, vermittels des Fascienstreifens seine Kraft auf entfernte Gebiete zu übertragen. Dieses Prinzip der Übertragung von Muskelkraft auf entfernte Gegenden durch Vermittlung von Fascienstreifen kann man auch an anderen Körpergegenden benutzen, und ich habe es mehrfach mit befriedigendem Erfolg bei der Lähmung des N. ischiadicus angewendet, auch wenn die Naht dieses Nerven ausgeführt war. Denn es ist ja bekannt, wie lange die Regeneration gerade dieses Nerven auf sich warten läßt. Am M. quadriceps wurden zwei Fascienstreifen gebildet, diese subcutan zum Unterschenkel gebracht. Der eine wurde an den M. tibialis und extensor digitorum, der andere an die beiden Peronei festgenäht. Das gerade bei Peroneuslähmung unangenehme Symptom, das Schleifen des Fußes am Boden beim Vorsetzen des Unterschenkels, wird auf diese Weise nahezu vollkommen vermieden, denn bei dieser Bewegung wird der M. quadriceps kontrahiert und überträgt seine Kraft durch die Fascienstreifen auf die erwähnten Muskeln, der Fuß wird hierbei dorsal flektiert. Dieses Prinzip der Übertragung von Muskelkraft durch Vermittlung von Fascienstreifen auf weite Strecken dürfte auch bei anderen Lähmungen mit Erfolg anwendbar sein.

Schuster: Ich bitte den Herrn Vortragenden noch um Auskunft, ob nach der Durchschneidung des Radialis resp. seiner motorischen Fasern die trophischen Störungen (Anschwellung des Handrückens usw.) aufgetreten sind, welche man in der Regel bei den traumatischen Radialisaffektionen sieht. Soviel ich sehen kann, sind solche Störungen bei dem Pat. des Herrn Maas jetzt nicht vorhanden. Wir wissen bekanntlich noch nicht, ob die trophischen und vasomotorischen Er-

scheinungen bei der Radialislähmung überhaupt neurogenen Ursprungs sind und wissen noch weniger, in welchen Fasern des Radialis etwaige trophisch-vasomotorische Bahnen verlaufen. Sollten demnach in der Tat alle vasomotorischen und trophischen Erscheinungen im vorliegenden Fall gefehlt haben, so würde sich daraus zum mindesten ergeben, daß der supponierte Einfluß des Nerven auf die Trophik nicht in den motorischen Bahnen des Radialis geleitet werden kann.

Maas (Schlußwort): Trophische Störungen sind nicht beobachtet worden. Nach Eigenberichten (durch Löwenstein).

162. Edrige-Green, F. W., The scotoma of migraine. Lancet 24. April 1915.

Das Skotom bei der Migräne kommt durch eine Störung der Zirkulation im Auge zustande, und zwar durch Unterbrechung des Zustromes der photochemischen Flüssigkeit zu der Fovea centralis. Dies bedingt ein zentrales Skotom im Bereich des äußeren Gesichtsfeldquadranten. Kurt Boas.

Intoxikationen. Infektionen.

163. Meyer, E. und L. Weiler, Über Muskelstarre und Koordinationsstörung bei Tetanus. Münch. med. Wochenschr. 63, 1525. 1916.

Verff. finden bei einem Patienten, der im August des Jahres 1914 einen typischen, mittelschweren Tetanus durchgemacht hat, noch im August 1916, also nach fast 2 Jahren, eine eigenartige brettharte Starre der Bauchmuskulatur und eine Bewegungsstörung der Beine. Namentlich durch letztere ist der Kranke bis zum heutigen Tage unfähig, ohne Unterstützung zu stehen und zu gehen. Verff. erinnern an andere Beobachtungen, in denen die Fortdauer solcher Verkürzungen nach Tetanus über Jahre hinaus verfolgt wurde. Verff. halten diese Dauerverkürzungen für rein muskulär, aber nicht für aktiv. Sie werden weder durch intramuskuläre Injektion von Curare noch durch Lumbalanästhesie beeinflusst, dagegen können sie durch intramuskuläre Kokaininjektion vorübergehend vollkommen aufgehoben werden. — Auch der Trismus des akuten Tetanus wird durch Kokaininjektionen verringert. Es ist wahrscheinlich, daß die hierbei bestehende Muskelverkürzung mit der posttetanischen Starre wesensgleich ist. — Ferner zeigte sich bei dem Kranken eine eigenartige Koordinationsstörung, die das zum Gehen nötige Spiel der Agonisten und Antagonisten anfangs vollkommen unmöglich machte und auch jetzt noch nur kurze Geh- und Tretbewegungen erlaubt. In dieser Hinsicht verhält sich der Kranke wie ein mit Tetanustoxin oder Strychnin vergiftetes Tier, bei dem nach Sherrington der gesamte „Koordinationsmechanismus des zentralen Nervensystems durcheinander geworfen ist, weil die antagonistischen Hemmungen, die unter normalen Umständen durch zentrale nervöse Apparate gesichert werden“, nicht zur Geltung kommen. Hierdurch überträgt sich der Effekt des Bewegungsimpulses nicht allein auf die Muskelgruppen, die zu der gewollten Bewegung zweckmäßig innerviert werden, sondern ebenso auf diejenigen, deren Erschlaffung unter normalen Verhältnissen Vorbedingung für die ungehinderte Bewegung ist. Bei längerdauernder Innervation werden dann die kräftigeren Muskelgruppen die schwächeren überwiegen, und dadurch resultiert schließlich die starke Verkürzung der Wadenmuskulatur, die den Fuß in Spitzfußstellung bringt und, solange der Bewegungsimpuls anhält, keine Erschlaffung

ermöglicht. Es ist durchaus nicht ausgeschlossen, daß es, wenn der Reiz sehr lange anhalten würde, schließlich auch hier zu einer „Sperrung“ der Muskeln kommen könnte. Eine gewisse Analogie dieses Verhaltens der Beinmuskeln, das jedoch nur während des Bewegungsimpulses sichtbar wird, zu dem Dauerzustand der Bauchmuskulatur ist nicht zu verkennen, indem in beiden Fällen die Rückkehr der Muskeln zur natürlichen Länge erschwert resp. aufgehoben ist. L.

- 164. Glücksthal, H., Zur Kasuistik der ungewöhnlich langen Inkubation und der Rezidive des Tetanus.** Wiener med. Wochenschr. **66**, 1730. 1916.

In einem Falle des Verf. handelt es sich um eine Inkubationsfrist von 87 Tagen, im anderen trat 4 Monate nach der Verwundung ein Tetanusrezidiv auf, nachdem der Kranke 10 Tage nach seiner Verletzung an einem leicht verlaufenden Tetanus erkrankt war. In beiden Fällen günstiger Verlauf. Literatur. J. Bauer (Wien).

- 165. Kaspar, F., Beitrag zur Kenntnis der Serumanaphylaxie beim Menschen nach prophylaktischer Tetanusantitoxininjektion.** Wiener med. Wochenschr. **66**, 1854. 1916.

Im Anschluß an die Mitteilung eines selbst beobachteten Falles empfiehlt Verf. der Anaphylaxie dadurch zu begegnen, daß man etwa 24 Stunden vor der Reinjektion eine kleine Serummengue subcutan injiziert. J. Bauer.

- 166. Lavinder, C. H., E. Francis and W. F. Lorenz, Attempts to transmit pellagra to monkeys.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **63**, 1093. 1914.

Die Übertragung auf Affen durch Verimpfung und Verfütterung der verschiedensten Teile von Pellagrösen und ihrer Exkrete, auch unter Zusatz von verdorbenem Mais, gelang den Verff. in keinem Falle. Kurt Boas.

- 167. Palmer, E. E. and W. L. Secor, The treatment of pellagra by autoserotherapy.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1566. 1914.

Die Verff. sahen in 7 Fällen gute Erfolge von der Autoserotherapie. Wöchentliches Injektionsquantum 1 ccm. Kurt Boas.

- 168. Thompson, W. L., Intestinal putrefaction with convulsions.** Boston med. and surg. Journ. 26. November 1914.

Verf. berichtet über nachstehenden Fall:

6jähriger Junge. Seit 2 Jahren Anfälle von Schwindel, wobei Pat. manchmal taumelte und umfiel. Diese Anfälle traten anfangs nur in wachem Zustande auf und nahmen allmählich an Intensität zu, bis der typische Symptomenkomplex erreicht war. Spastische Bewegungen der Arme und Beine gingen einher mit Kongestion des Gesichtes, gurgelnder Exspiration durch die zusammengebiessenen Zähne, Steifigkeit des Nackens und des ganzen Körpers. Pat. fiel öfters auf den Fußboden, doch war das Bewußtsein stets erhalten. Die Anfälle nahmen Schritt für Schritt an Heftigkeit zu. Es waren 10 bis 50 innerhalb 24 Stunden. Häufig kamen nachts Anfälle vor, wo die Eltern durch das röchelnde Atmen des Kindes aufgeweckt wurden; doch dauerten diese nur kurze Zeit.

Die wesentlichsten Punkte des vorliegenden Falles sind 1. die große Anzahl (50) der Anfälle pro Tag, ihr milder Charakter, ihre kurze individuelle Dauer (1—2 Minuten), ihr Auftreten 3 Jahre hintereinander; 2. das Erhaltenensein der ungewöhnlich kräftigen körperlichen und geistigen Kon-

stitution; 3. die Schnelligkeit und Vollständigkeit der Heilung nach ausgiebiger Sterilisierung des Darmtrakts; 4. das Erhalten der Sterilität durch Akklimatisation des Milchsäurebacillus; 5. die Bestätigung der Ansicht von Metschnikoff, daß der Dickdarm wegen der dort sich abspielenden Darmfäulnisprozesse die wesentlichste Eingangspforte für stark toxische Substanzen im Organismus darstellt. Kurt Boas.

169. Tepper, A. S., Hypnotic drug poisoning. Med. Record 88, 149. 1915.

Bericht über mehrere Fälle von Vergiftungen von Narkotica. Im ersten Falle nahm ein 7jähriger Knabe auf einmal $2\frac{1}{2}$ g Veronal zu sich. Nach 7 Stunden trat tiefes Koma, schlechter Puls und frequente Respiration ein. Nach 5tägiger Erkrankung trat wieder völliges Wohlbefinden ohne dauernde Schädlichkeiten ein. In einem zweiten Falle trat nach Einnahme von etwa 6 g Camphora monobromatum bei einem 19jährigen jungen Manne plötzliches Zusammenbrechen nach Art eines epileptischen Anfalles, Cyanose, Dyspnoe, langsamer Puls und Konvulsionen ein, der Anfall dauerte ca. 10 Minuten, danach war Patient wieder völlig bei Bewußtsein. Doch erfolgte noch ein derartiger, aber leichterer Anfall. Am nächsten Tage waren noch heftige Kopfschmerzen und Somnolenz vorhanden. Dann trat dauernde Genesung ohne weitere Folgeerscheinungen für den Kranken auf. K. Boas.

170. Roche, M., Le caféisme aigu. Arch. des maladies du cœur et des vaisseaux 8, Nr. 6. 1915.

Verf. erörtert die Bedeutung der akuten Kaffeevergiftung. Kaffee hält nicht den Schlaf fern, sondern macht ihn einfach unnötig. Bei der akuten Kaffeevergiftung treten mehr oder minder schwere Symptome von seiten der Nerven, ferner kardiovaskuläre Symptome auf. Man findet Erscheinungen an den Muskeln, Krämpfe, Diarrhöen und Koliken. Bisher ist jedoch in der Literatur noch kein Todesfall nach akuter Kaffeevergiftung bekannt geworden, obwohl in einem Falle von einem Kinde beide Hände voll Kaffeebohnen verzehrt wurden. Kurt Boas.

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

171. Bab, H., Die Hypophyse als Regulator der Diurese und des spezifischen Gewichts des Harnes. Münch. med. Wochenschr. 63, 1685, 17721, 1758. 1916.

Pathologische Polyurie, wie sie z. B. bei Diabetes insipidus in Erscheinung tritt, ist als Folge einer Hyposekretion der Pars intermedia anzusehen, resp. einer Störung der Sekretaufnahme im Hinterlappen oder der Sekretfortleitung in den zerebralen Lymphlakunen. Bei Hyposekretion der Pars intermedia entfällt auch der entsprechende hormonale Reiz auf die sympathischen Nervenfasern in der Pars posterior. Subkutaninjektionen von Hinterlappenextrakt erzielen als sichere Wirkung bei Diabetes insipidus Hemmung der Diurese, Steigerung des spezifischen Gewichts des Harns, Hebung des Allgemeinbefindens. Eine Dauerwirkung hat diese Substitutionstherapie nicht. Orale Darreichung bleibt ohne Effekt. Ein ausgesprochener Fall von Diabetes insipidus ist als biologisches Reagens für die Austitrierung der Wertigkeit der verschiedenen in den Handel gebrachten Hinterlappen-

extrakte verwertbar. Von deutschen Präparaten hat sich Coluitrin, 20 proz. (Freund und Redlich, Berlin) gut bewährt. Abgesehen von der Hypophyse lieferte kein anderes innersekretorisches Organ einen Extrakt, der bei subkutaner Applikation die Diurese bei Diabetes insipidus irgendwie nennenswert zu beeinflussen imstande gewesen wäre. Nur der glanduläre Teil der Vorderlappen der Hypophyse läßt eine gewisse, wenn auch schwache Einwirkung seines Extraktes auf die Diurese erkennen, vielleicht nur infolge der Beimengung von Substanzen aus der Pars intermedia. Die Hypophyse rückt damit an die Stelle eines Zentralorgans für die Regulierung der Harnsekretion.

L.

172. Boorstein, S. W., Dystrophia adiposo-genitalis. Froehlich's syndrome. Journ. of the Amer. med. Assoc. **63**, 148. 1914.

Verf. berichtet über einen Fall von Dystrophia adiposo-genitalis, der in mehrfacher Beziehung vom Froehlich'schen Typus abwich. Es handelte sich offenbar um ein Hypophysen-Geschlechtsdrüsensyndrom, ein polyglanduläres Syndrom mit Schädigung vorwiegend des Vorderlappens der Hypophyse, worauf die kurzen Daumen und die verkürzten Großzehen direkt hinweisen.

Kurt Boas.

173. Pollock, Lewis F., Hypopituitarism in chronic hydrocephalus. Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 395. 1915.

Die vier vom Verf. beschriebenen Fälle von chronischem Hydrocephalus waren durch eine starke allgemeine Adipositas charakterisiert. Bei einem der Patienten waren noch weitere Anzeichen von Hypopituitarismus vorhanden: spärliche Haarentwicklung, Schwund der Genitalien und Imbezillität. Bei der Sektion dieses Falles war der folgende pathologisch-anatomische Befund erhoben: Hydrocephalus chronicus, Vorwölbung des dritten Ventrikel, Abplattung der Hypophyse und der Glandula pinealis und Verbreiterung der Sella turcica. Die Hypophyse und Glandula pinealis zeigten zudem schwere pathologische Veränderungen im histologischen Bilde.

Kurt Boas.

174. Weygandt, Demonstration. Ärztl. Verein zu Hamburg 3. X. 1916.

Weygandt berichtet über das Obduktionsergebnis bei einem seiner Zeit intra vitam demonstrierten Falle von Hypophysisaffektion. Das klinische Bild war ein sehr wechselndes gewesen, die Symptome wie Amenorrhöe, Adipositas, Hirndruck, psychische Störungen, Polyurie usw. waren, und zwar unabhängig voneinander, einem vielfachen Kommen und Gehen unterworfen, was zu der Fehldiagnose einer Meningitis serosa führte. Sella turcica mäßig erweitert. Hypophysenabbau +. Eine Trepanation mit Ventrikelpunktion wurde ausgeführt, der W. die Hinausschiebung des Exitus noch auf $3\frac{1}{4}$ Jahre zuschreibt. Obduktionsbefund: Schädel sehr dünnwandig, Prognathie, Sella erweitert. Hirnwindungen abgeplattet, ödematös, an der Basis ein hühnereigroßes „Gliosarkom“, das die Hypophyse platt gedrückt hat, so daß nur ein Teil des Vorderlappens erhalten ist; sekundärer Hydrocephalus.

Wohlwill (Hamburg).

- 175. Kahlmeter, Gunnar.** Der histologische Bau der Hypophyse und des Hypophysenadenomes und die Beziehungen zur Akromegalie. Hygiea 78, 609. 1916.

Mitteilung eines Falles von Hypophysentumor ohne Akromegalie. Der Tumor war dem histologischen Befunde nach ein typisches Hauptzellenadenom. Die einzelnen Geschwulstzellen stimmten im Aussehen mit den chromophilen Hauptzellen der normalen Hypophyse überein. Zeichen von Maynität waren nicht vorhanden. Acidophile Zellgranula fehlte vollständig. Die Tumoren bei Akromegalie waren immer solche Adenome, die acidophile Zellen darstellten, die Tumore ohne Akromegalie, dagegen chromophile Hauptzellenadenome. Der Fall des Verf. stützt in gewisser Hinsicht die Anschauung Bendas u. a., daß die acidophilen Granula als wirksames Sekretionsprodukt zu betrachten ist und daß eine Überproduktion dieses Sekretes die zu Akromegalie führende Ursache darstellt.

Kurt Boas.

- 176. Saenger, Demonstration.** Ärztl. Verein zu Hamburg 14. XI. 1916.

Saenger demonstriert a) einen Soldaten mit Hypophysentumor, bei dem eine doppelseitige Opticusatrophie zur fälschlichen Annahme einer syphilitischen Hirnerkrankung und zu einer langwierigen Kontroverse über die Frage der Dienstbeschädigung geführt hatte. Zeitweise hatten auch Größenideen bestanden; b) eine schon im vorigen Jahre gezeigte Patientin, bei welcher nach partieller Resektion eines auf die Rückenmarksubstanz selbst sich erstreckenden Tumor spinalis Röntgenbestrahlung weitgehende Besserung hervorgerufen hatte. Der Gang hat sich seither noch weiter gebessert und ist ohne jede Stütze recht flott. Es bestehen noch Parästhesien, doppelseitiger Babinski und Steifheit des Rückens.

Wohlwill (Hamburg).

- 177. Labor, M., Beitrag zur Kenntnis der Adipositas dolorosa.** Wiener med. Wochenschr. 66, 1987. 1916.

Der Verf. beobachtete in 4 Fällen dieser Krankheit konzentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes und diffuse Druckempfindlichkeit der Haut in den von den Lipomen bevorzugten Gegenden. Anhaltspunkte für die Annahme einer gestörten Hypophysentätigkeit.

J. Bauer (Wien).

- 178. Simmonds, M., Die Schilddrüse bei akuten Infektionskrankheiten.**

Zieglers Beiträge z. allg. Path. u. pathol. Anat. 63, 127. 1916.

Infektionskrankheiten können herdförmige Erkrankungen der Schilddrüse durch Bakterienembolien hervorrufen. Solche Metastasen sind oft nur mikroskopisch nachweisbar. Sie können diffuse Veränderungen durch die zirkulierenden Bakteriengifte veranlassen — qualitative und quantitative Veränderungen des Kolloids, Desquamation des Epithels. Diese Befunde sind sehr inkonstant und haben keine ernste Schädigung des Organs zur Folge. Sie können in seltenen Fällen zu diffuser, nicht eitriger Entzündung, Thyreoiditis simplex (de Quervain) führen. Die Thyreoiditis simplex kann in fibröse Atrophie des Organs ausgehen. Manche Fälle von Myxödem unklaren Ursprungs sind so auf frühere Infektionskrankheiten zurückzuführen.

J. Bauer (Wien).

179. Fellner, O., Weitere Beiträge zur Lehre von der inneren Sekretion der weiblichen Genitalien. (Ges. d. Ärzte in Wien, 7. Juli 1916.) Wiener klin. Wochenschr. **29**, 930. 1916.

Es wurden Extrakte aus Corpus luteum allein und aus Corpus luteumhaltigen Ovarien hergestellt und Kaninchen damit injiziert. Der Uterus des mit Corpus-luteum-Extrakt injizierten Tieres war auf das Doppelte, der mit dem Corpus-luteumhaltigen Ovarienextrakt auf das Dreifache vergrößert, in beiden Fällen zeigte auch die Schleimhaut die charakteristischen Veränderungen. Die Anwendung eines Extraktes aus dem Corpus luteum trächtiger Tiere brachte ebenfalls eine Vergrößerung des Uterus auf das Doppelte und die gleichen Schleimhautveränderungen hervor. Ein Versuch mit dem nicht Corpus-luteumhaltigen Ovarialextrakt trächtiger Kühe hatte nahezu das gleiche Resultat wie mit Corpus-luteum-Extrakt selbst. Diese Wirkung kann nur auf die hypertrophischen interstitiellen Zellen zurückgeführt werden, die danach gleich den echten Luteinzellen eine innersekretorische Funktion haben, die in der Schwangerschaft eine ganz besondere Steigerung erfährt. Daher hat das Ovarium während der Gravidität eine erhöhte Funktion.

Diskussion: Herrmann betont, daß er und Neumann nur von einem Sistieren der Follikeltätigkeit und nicht von einem Ausfall der Funktion der interstitiellen Drüse sprachen. Ihre Auffassung werde durch die Versuche Fellners daher nicht widerlegt.
J. Bauer (Wien).

180. Lydston, G. Frank, Sex gland implantation. Journ. of the Amer. med. Assoc. 1916, Nr. 20.

Verf. berichtet über zwei Fälle von männlicher Geschlechtsdrüsenüberpflanzung. In beiden Fällen wurde die Hormonproduktion erzielt. Sie hielt längere Zeit. In keinem Falle kam es zu einem Verschwinden oder zu einer Veränderung des eingepflanzten Gewebes während der 12- bis 18monatigen Beobachtungszeit.
Kurt Boas.

Epilepsie.

181. Foote, The femur of an idiopathic epileptic. Boston med. and surg. Journ. **173**, 392. 1915.

Verf. berichtet über gewisse Knochenveränderungen in einem Falle von idiopathischer Epilepsie. Die Knochenwand war von verschiedener Dicke, der Knochen sehr leicht und stellenweise transparent, der Markkanal ungewöhnlich weit.
Kurt Boas.

182. Weleminsky, F., Epilepsie und Tuberkulose. Vorläufige Mitteilung. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1225. 1916.

Verf. wendete das Tuberkulomucin zu diagnostischen Injektionen bei ätiologisch unklaren Erkrankungen an und zieht aus der eventuellen Herdreaktion oder der Besserung des Leidens Schlüsse auf die tuberkulöse Grundlage der betreffenden Krankheiten. So nimmt er einen tuberkulösen Charakter der Psoriasis, des Ulcus cruris, des Asthma bronchiale und der Dysmenorrhöe an, am beweisendsten erscheinen ihm aber die Beziehungen zwischen Tuberkulose und epileptiformen Zuständen, die er an vier Fällen von Kramp fzuständen illustriert, von denen auf Injektionen von Tuberkulo-

mucin zwei vollkommen ausheilten, der dritte eine Besserung der Symptome zeigte. Es würde sich demnach um einen ~~T~~tuberkulotoxischen Ursprung dieses Symptomenkomplexes handeln, da eine günstige Beeinflussung durch Fieber nach hohen Tuberkulindosen, wie bei der Paralyse, hier ausgeschlossen ist.
J. Bauer (Wien).

- 183. Clark, L. Pierre, A study of the epilepsy of Dostojewsky.** Boston med. and surg. Journ. **172**, 46. 1915.

Verf. unterzieht das Leben und die Schriften Dostojewskys einer Durchsicht auf die Ansicht des Dichters hin, daß der wesentliche Defekt bei der Epilepsie auf affektivem Gebiete gelegen ist. Es besteht hier ein emotioneller Infantilismus, welcher auf einem Mangel der Entwicklung des psychosexuellen Lebens beruht. Die Anfälle des Epileptikers lassen die Vermutung aufkommen, daß diese einen unbewußten Wunsch des Epileptikers zum Ausdruck bringen, zu dem Stande der Libido zurückkehren, die dem Höhepunkte des Sexualaktes vergleichbar ist. Kurt Boas.

Angeborene geistige Schwächezustände.

- 184. Noyes, William B., Studies of atypical children. From the Department of ungraded classes in the public schools of New York City.** Med. Record **87**, 885. 1915.

Ausführliche Mitteilungen über Untersuchungen an New Yorker Hilfsschulkindern. Zu kurzer Besprechung nicht geeignet. Kurt Boas.

- 185. van Assen, Jzn. J., Fürsorge der gebrechlichen Kinder.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 1095. 1916.

Die Behandlung der verschiedenen Arten der Lähmungen wird besprochen. Interessant ist ein Fall von Oberarmamputation mit epileptiformen Krämpfen, wobei nach Entfernung der Neurofibrome des Amputationsstumpfes die Krämpfe nicht wiederkehrten. van der Torren (Hilversum).

- 186. Stevens, H. C., Mongolian idiocy and syphilis.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 1636. 1915.

24 Fälle von Mongolismus wurden auf die Wassermannsche und die Nonnesche vier Reaktionen, die Ross-Jonessche und Langesche Goldsolprobe untersucht. Dabei ergab sich folgendes: Wassermann im Blute positiv in 10%, im Liquor in 25%, in zwei Fällen zweifelhaft. Pleocytose war in 20% vorhanden, Globulinvermehrung in 90%, Goldsolreaktion in 90% innerhalb der luetischen Zone. Zwei Geschwister von unzweifelhaft luetischer paterner Deszendenz wiesen nur eine Pleocytose und eine zweifelhafte Langesche Reaktion auf. Kurt Boas.

- 187. Wolfsohn, Julian Mast, Amaurotic idiocy. General and histological considerations with report of a case. Pathological report by Jean R. Oliver.** Arch. of intern. Med. **16**, 257. 1915.

Mitteilung eines klinisch und pathologisch-anatomisch genau beobachteten Falles von Tay-Sachsscher Krankheit. Es liegt dieser Erkrankung pathologisch-anatomisch ein degenerativer Prozeß zugrunde, der in seiner Widerstandsfähigkeit oder Lebensfähigkeit bereits geschwächtes

Nervensystem angreift. Für einen Zustand von angeborener Abnormität des Zentralsystems fehlen uns makroskopisch und mikroskopisch jedwede Anhaltspunkte. Es liegt wahrscheinlich daher bei der amaurotischen Idiotie eine von der Geburt an bestehende Herabsetzung der Lebensfähigkeit vor. Man muß dann weiterhin annehmen, daß die in ihrer Widerstandsfähigkeit geschwächten Zellen einer bisher unbekannten toxischen Schädigung zum Opfer fallen und schließlich der Degeneration anheimfallen. Kurt Boas.

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

188. Dübel, H., Zu den Änderungen im Auftreten und Verlauf der allgemeinen progressiven Paralyse während der letzten Jahrzehnte. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie 72, 375. 1916.

Die Arbeit stützt sich auf das Material der Heilanstalt Tannenhof bei Lüttringhausen, und zwar konnten — aus 18 Jahrgängen stammend — 267 männliche und 34 weibliche Paralysen für die Statistik verwendet werden; außerdem wurde noch Material aus den Provinzialanstalten der Rheinprovinz herangezogen. Eine Zunahme der Paralyse hat sich während dieser Zeit nirgends bemerkbar gemacht, eher eine geringe Abnahmetendenz. Unter den Männern stieg der Prozentanteil der Unverheirateten etwas an; die Frauen waren durchweg verheiratet. Wesentliche Änderungen hinsichtlich des Lebensalters, in dem die Krankheit zum Ausbruch kommt, traten im fraglichen Zeitraum nicht ein; das Durchschnittsalter betrug bei den Männern $41\frac{3}{4}$ Jahre, bei den Frauen $44\frac{1}{2}$ Jahre. Bei den Männern machte sich in bezug auf die Dauer der Krankheit eine Abnahmetendenz geltend, die aber möglicherweise auf äußere Gründe zurückzuführen ist; die Durchschnittsdauer betrug bei den Männern $2\frac{1}{2}$, bei den Frauen $3\frac{1}{2}$ Jahre. Bei beiden Geschlechtern überwog unter dem Material des Verf. die demente Form, ohne doch im Laufe der Zeit eine wesentliche Zunahmetendenz aufzuweisen; nach der Ansicht des Verf. handelt es sich bei der neuerlichen überwiegend dementen Form nicht um eine wirkliche Änderung des klinischen Krankheitsbildes, sondern mehr um die Folge der zeitigeren Einweisung in eine Anstalt und der zweckmäßigeren modernen Behandlungsweise; eine wesentliche Abnahme der expansiven Form war nicht festzustellen. Remissionen waren im Laufe der Beobachtungszeit bei den Männern immer mehr festzustellen, während sie bei den Frauen überhaupt seltener waren. Auch die paralytischen Anfälle zeigten eine geringe Zunahmetendenz; sie waren überhaupt häufig; ohne Unterschied zwischen Männern und Frauen.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

189. Jahnel, Die Verteilung der Spirochäten im Gehirn bei Paralyse.

20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Vortr. weist darauf hin, daß das Finden von Spirochäten mit der Noguchischen Methode schwierig sei, weil auch Bestandteile des Nervensystems mit Silber imprägniert würden. Er hat ein Verfahren ausgearbeitet, welches die Imprägnation der Spirochäten ohne Mitfärbung von Bestandteilen des nervösen Gewebes gestattet, so daß Verwechslungen dann nicht möglich sind. Vor der Veröffentlichung sollen noch einige kleine Mängel

der Technik beseitigt werden. Votr. demonstriert eine große Anzahl eigener Präparate und bespricht die Lokalisation der Spirochäten im erkrankten Gehirn. Er unterscheidet zwei Verteilungstypen: 1. die Lokalisation der Krankheitserreger in scharf umschriebenen Herden, 2. die diffuse Verteilung über die ganze Hirnrinde, dazwischen Übergänge. Die Hauptmasse der Spirochäten befinde sich in der III. bis IV. Brodmannschen Schicht. Auch in der Pia und in den Gefäßwänden sind Spirochäten gefunden worden, dagegen niemals in der Blutbahn bei Paralyse, wohl aber wieder in den großen Ganglien und dem Kleinhirn. Am häufigsten werden die Spirochäten im Stirnpol gefunden; sie kommen aber nachweislich auch sonst in allen Hirnteilen vor, die bei der Paralyse erkranken.

K. Pönitz (Halle).

190. Lemchen, B., Pieric acid and benzidin stain; a transitorial cell in general paralysis. Med. Rec. 88, 887. 1915.

Verf. fand im Liquor cerebrospinalis bei progressiver Paralyse das Vorkommen einer Übergangszelle. Diese soll angeblich für diese Erkrankung pathognomonisch sein. Sie läßt sich — Näheres siehe in der Originalarbeit — färberisch durch Pikrinsäure und Benzidin darstellen. Bezüglich der Herkunft der Plasmazellen bei der progressiven Paralyse sucht Verf. dieselbe in den hämatopoetischen Organen.

Kurt Boas.

191. Campbell, C. Macfie, The nature of the dementia in dementia paralytica. Psychiatric Bulletin 9, 316. 1916.

Das Zentralsymptom ist die Störung jener höchst komplexen Reaktionen, welche das Wesen der Persönlichkeit ausmachen, der leitenden Kräfte der persönlichen Aktivität, der Verlust der synthetischen Bewältigung der persönlichen Erinnerungen, welche die persönliche Einheit bedingen, der progressive Schwund des konstituierenden Gedächtnismaterials, des Vorrates erworbenen Wissens, der Geschicklichkeit einfacher und komplizierter assoziativer Prozesse.

R. Allers.

192. Haskell, Robert H., Familial syphilitic infection in general paresis. Journ. of the Amer. med. Assoc. 64, 890. 1915.

Von 140 Paralytikerehen, von denen der andere, nicht paralytische Ehegatte nach dem klinischen oder anamnестischen Befunde als syphilitisch infiziert zu betrachten war, ergab sich in 38,18% eine syphilitische Infektion durch die paralytische Ehehälfte, die von dem anderen Teile meist nicht bemerkt wurde, infolgedessen auch nicht zur Behandlung kam. In 32,5% der Fälle blieb die Ehe steril. Der diesbezügliche Prozentsatz ist höher bei solchen Ehen, in denen der weibliche Ehegatte später der Dementia paralytica verfällt. 86 Paralytikerehen gingen ganz kinderlos aus. 167 Geburten führten zu 42 Aborten, Fehl- und Frühgeburten. Von 123 lebend zur Welt gekommenen Paralytikerkindern gingen 20 vor vollendetem 11. Lebensjahre zugrunde. Bis zu 25% der Kinder hatten manifeste Lues. Eine etwa ebenso große Anzahl wiesen Degenerationssymptome und psychopathische Neigungen ohne positive Wassermannsche Reaktion auf.

Kurt Boas.

- 193. Hammond, Graeme M. and Norman Sharpe, The treatment of paresis by injections of neosalvarsan into the lateral ventricle.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 2147. 1915.

Die intraventrikale Neosalvarsaninjektion bei Dementia paralytica ist der spinalen und subduralen Injektionsmethode bei weitem überlegen, technisch gefahrlos und liefert namentlich im Initialstadium der Paralyse sehr gute Erfolge. Die subdurale Methode ist der spinalen gegenüber noch vorzuziehen. Ob Dauererfolge durch die intraventrikuläre Injektion zu erzielen sind, lassen die Verff. dahingestellt. Jedenfalls bietet das Verfahren die große Aussicht auf Besserung, vielleicht sogar auf Heilung der Paralyse. — Ref. hält diesen Optimismus der amerikanischen Autoren für zu weitgehend.

Kurt Boas.

- 194. Hassin, G. B., Dementia and multiple tuberculous brain abscesses.** Med. Record **88**, 737. 1915.

Verf. berichtet über einen Fall von multiplen tuberkulösen Hirnabscessen, die von psychischen Störungen begleitet waren, welche zuerst an eine senile Demenz, später an eine Pachymeningitis haemorrhagica interna denken ließen. Die Sektion ergab neben einer Miliartuberkulose der Lungen im ganzen acht tuberkulöse Abscesse in cerebro, einen großen Absceß neben der rechten motorischen Region, einen kleineren in der linken Hirnhemisphäre und sechs weitere Abscesse im Scheitel- und Hinterhauptslappen. Endlich bestand auch noch eine Encephalitis im Bereiche des Lobus paracentralis.

Kurt Boas.

Paranoia. Querulantenwahnsinn.

- 195. Bumke, Zur Paranoiafrage.** 101. Sitzung des Vereins ostdeutscher Psychiater u. Neurologen. Breslau 9. XII. 1916.

Die Frage der paranoischen Erkrankungen ist für die Anhänger Kraepelins durch die Aufstellung der Paraphrenien in ein neues Stadium getreten. Diese Aufstellung war nötig, nachdem sich herausgestellt hat, daß das Gros der paranoischen Erkrankungen mit der Dementia praecox nichts zu tun hat und daß es doch von dem Querulantenwahn scharf getrennt werden muß. So deckt der Name Paraphrenien das Problem der nächsten Zukunft; er umfaßt die paranoischen Erkrankungen, mit denen wir systematisch bis heute noch nichts anzufangen wissen. Darin liegt insofern ein großer Fortschritt, als auf diese Weise nach zwei Seiten hin von den unklaren (paraphrenischen) die geklärten Fälle abgetrennt worden sind, einmal die pathologischen Entwicklungen im Sinne des Querulantenwahnsinns und zweitens die Verblödungsprozesse, die nur symptomatologisch von paranoiden Erscheinungen begleitet werden. — Im einzelnen ist der Vortragende beim Studium des verhältnismäßig großen Rostocker Materials zu Anschauungen gekommen, die von denen Kraepelins etwas abweichen. Ihm standen 76 Fälle mit paranoidem Beginn zur Verfügung, von denen 32 oder 42% der Schizophrenie zugerechnet, 3 oder 3,9% als Paranoia bzw. Querulantenwahnsinn diagnostiziert, 24 oder 31% als Paraphrenien, 11 oder 14,5% als Dementia phantastica aufgefaßt wurden. Der Rest von 6 Krankheitsfällen verteilt sich auf senile, arteriosklerotische, alkoholistische und Haft-

psychosen. Aus dieser Zusammenstellung gehen die beiden wichtigsten Unterschiede, die Kraepelins Darstellung gegenüber bestehen, schon hervor. Erstens rechnet Verf. die von Kraepelin als Paraphrenia phantastica beschriebenen Fälle nicht den Paraphrenien zu und zieht deshalb den Namen Dementia phantastica vor. Bumke hat sich an den alten Rostocker Fällen überzeugt, daß sich diese Kranken zwar durch das Fehlen der spezifischen Assoziationsstörung und der körperlichen Symptome von dem Verhalten der Schizophrenie scharf unterscheiden, daß ihr Leiden aber als ein echter Verblödingsprozeß, der gesetzmäßig mit dem Zerfall der Persönlichkeit endet, doch ganz anders beurteilt werden muß als die eigentlichen Paraphrenien, bei denen es zu einer Verblödung in diesem Sinne nicht kommt. Daß die Unterscheidung der Dementia phantastica von manchen paranoiden Verlaufsformen der Dementia praecox im Einzelfalle schwer ist, braucht nicht betont zu werden. Bei der Betrachtung eines größeren Materials von zum Teil abgelaufenen Fällen tritt der grundsätzliche Unterschied beider Krankheiten klar zutage. — Zweitens hält B. die von Kraepelin neuerdings versuchte Trennung des Querulantenwahnsinns und der chronischen Paranoia für nicht haltbar. Nach der Meinung des Vortragenden ist die Abgrenzung einer eigentlichen Paranoia von den Paraphrenien überhaupt nur dann möglich, wenn zur Paranoia nur Fälle gezählt werden, bei denen eine von Hause aus psychopathisch veranlagte Persönlichkeit unter den Reizen des Lebens in psychologisch verständlicher Weise paranoisch erkrankt. Diejenigen Fälle aus Kraepelins Darstellung, die dieser Definition nicht entsprechen, lassen sich seiner Meinung nach von den Paraphrenien nicht trennen. Insofern ist das einzige Unterscheidungsprinzip, das wir heute überhaupt anwenden können, das, auf das Gaupp, Wilmanns, Bonhoeffer, Sieffert und andere hingewiesen haben, eben das zwischen dem Krankheitsprozeß und der pathologischen Entwicklung. Auf dem Boden dieser Anschauung erscheint jedoch der Unterschied zwischen Paranoia und Querulantenwahn als ein rein zufälliger. Ob der Anlaß der Wahnbildung von einem gerichtlichen oder von irgendeinem Konflikt im Leben sonst ausgeht, macht für die systematische Stellung der Psychose natürlich nichts aus. In allen hierher gehörigen Fällen beschränkt sich die Entwicklung pathologischer Vorstellungen auf einen verhältnismäßig engen Kreis und auch die eigentlich krankhaften Gedanken dieses Komplexes bleiben immer psychologisch verständlich und betreffen an sich mögliche Vorgänge. Stets läßt sich ihre affektive Entstehung nachweisen, und in den meisten Fällen bestehen sehr lange bloße überwertige Ideen, ehe eine einzige Wahnidee wirklich endgültig fixiert wird. Damit hängt zusammen einmal, daß abortive Fälle und ferner, daß Mischungen und Übergänge der Krankheit zu anderen funktionellen Krankheiten nicht selten beobachtet werden. Übergänge bestehen nicht bloß zur chronischen Manie, sondern auch zur Hysterie und insbesondere zu manchen Unfallsformen, zu den Pseudodelirien, zu den wahnhaften Einbildungen der Degenerierten, wie überhaupt zu allen möglichen Formen der Psychopathie (Erfinder, Entdecker, Weltverbesserer, Propheten, Versprochene). — Eigentliche Sinnes-täuschungen, die über lebhaftes Phantasievorstellungen hinausgehen, kom-

men nach den Beobachtungen des Vortragenden bei echten Paranoikern nicht vor. — Was die Paraphrenien selbst angeht, so handelt es sich, wie gesagt, um eine vorläufige Aufstellung, die so sicherlich nicht bestehen bleiben wird. Der Kreis dieser nach rein symptomatologischen Gesichtspunkten zusammengeführten Krankheitsfälle wird auch heute schon zweifellos durch andere Kreise nicht bloß berührt, sondern geschnitten. Es sind zum Teil dieselben Fälle, die bald als Paraphrenien, bald als syphilitisch-paranoide Erkrankungen, bald als Involutionsparanoia (Kleist) oder als Melancholie im alten Kraepelinschen Sinne oder endlich als arteriosklerotische Psychose (Seelert) beschrieben werden. — (Eine ausführliche Darstellung der Frage erfolgt in einer nach dem Kriege erscheinenden Diagnostik der Geisteskrankheiten.)
Eigenbericht.

196. Birnbaum, K. (Berlin-Buch), **Zur Paranoiafrage.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **29**, 305. 1915.

Nach Birnbaum bestand der Verdacht, daß es sich bei der „Paranoia“ nur um die Aufstellung eines Idealtypus der reinsten Wahnpsychose handelte. Typisch für die Paranoia „sei jene Erscheinung, daß eine inhaltlich falsche Überzeugung im seelischen Leben so stark herausgehoben wird, so stark das Übergewicht erhält, daß sie weiterhin für die assoziative und logische Gedankenarbeit allein maßgebend wirkt.“ Diese paranoischen Vorgänge sind ihm von einer rein psychologischen Grundlage aus erklärbar. Der Kraepelinsche Wahnyp entspricht nicht seinem „paranoischen“. Neben der Wahnbildung als positives Moment ist ihm bedeutend das dauernde Fehlen sonstiger klinischer Erscheinungen. Verlaufs- und Ausgangsweisen dieser Psychosen können ganz verschieden sein, gegen Kraepelin hält er einen chronisch progressiven Verlauf mit unbedingter Unheilbarkeit nicht für notwendig. Verf. betont die Wichtigkeit der psychogenen Auslösung des Wahnprozesses, möchte aber daraufhin keine Einteilung vornehmen. Innerhalb der Krankheitsgruppe könne man weitere Untergruppen und Varietäten aufstellen.
E. Loewy (Berlin-Valenciennes).

● **197. van Lier, J. L., Die senile Paranoia.** Doktordissertation. Amsterdam 1916. H. G. van Dorssen. (149 S.)

Nach einer Übersicht der einschlägigen Literatur (30 S.) bringt Verf. 24 ausführliche Krankengeschichten, und schließt, daß die Krankheit auftritt im oder nach dem Klimakterium und von der gewöhnlichen Paranoia nur abweicht soweit sie Symptome zeigt, welche dem Senium zuzurechnen sind. Beeinträchtigungsideen, Halluzinationen besonders des Gehörs und Gefühls, Verfolgungs- und Größenwahn. Unter Einfluß des Seniums kann der anfangs systematisierte Wahn später unbegreiflich, fremd und barock werden. Keine Demenz. Tritt letztere doch auf, so stellt sie eine Komplikation dar. Präseniler Beziehungswahn, verschiedene Paraphreniefälle Kraepelins, Kleists Involutionsparanoia gehören der senilen Paranoia an; der senile Verfolgungswahn Kraepelins stellt einen Demenzprozeß dar, der Dementia senilis zugehörend. — Unter 24 Fällen nur 5 Männer im Gegensatz zu Kraepelins Erfahrungen. Heredität war in den meisten Fällen, nur in einigen Fällen jedoch eine sog. paranoide Konstitution nach-

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XIV.

6

weisbar. Letztere besonders bei solchen Patienten, deren Krankheit schon im frühen Alter angefangen hatte. Kummer, Sorge, Enttäuschung zeigten einen gewissen Einfluß.
van der Torren (Hilversum).

Kriegsneurosen.

198. Tausk, V., Diagnostische Erörterungen auf Grund der Zustandsbilder der sog. Kriegspsychosen. Wiener med. Wochenschr. **66**, 1427, 1456. 1916.

So hat also auch die „Kriegspsychosen“ das unerbittliche Schicksal ereilt, von der Psychoanalyse heimgesucht zu werden. Auch bei den Kriegshysterien kommt es also auf das Schicksal des Sexualtriebes an, die paranoisch gewordenen Soldaten wehren sich gegen den Durchbruch ihrer unbewußten homosexuell-narzistischen Komponente und die melancholischen sind jene, welche nach dem narzistischen Typus ihre Objektwahl treffen und somit auch das hetero-sexuelle Objekt unter die Bedingungen des homosexuellen bringen. Daher gehen auch die spezifischen heterosexuellen Funktionen der Fortpflanzung in der Melancholie zugrunde (Ausbleiben der Menses beim Weibe, Impotentia coeundi beim Mann). Die Lähmung des Verdauungstraktes in der Melancholie ist im Sinne von Freuds Analerotik nur ein korrelativer Partialprozeß der Lähmung der Sexualfunktion. Mit solchen und ähnlichen Blüten spielt Verf. den Retter der Psychiatrie, „die nicht die Mechanik des einzelnen Symptomes aus dem Unbewußten heraus zu erklären vermag, die nicht das Problem der Infantilität versteht, die keine Auskunft geben kann über den Mechanismus der Selbstliebe und Selbstachtung, der Liebe zum eigenen und zum anderen Geschlecht, der Entwicklung und des Schicksals aller dieser Liebesformen“ usw. Mit der dieser Sekte eigenen Kühnheit meint Verf., als er die Krankengeschichte eines Zugführers mit Angstzuständen, Gewissensbissen, Verfolgungs- und Beziehungsideen mitteilt: „Ich wüßte nicht, was die Psychiatrie, wenn sie von der Psychoanalyse absehen will, zu folgendem Fall zu sagen hätte.“ Verf. kann das und manches andere von jedem wirklichen Psychiater erfahren, nur möge er hingehen und fragen. J. Bauer (Wien).

199. Moravcsik, E. E., Die Psychosen des Krieges. Wiener med. Wochenschr. **66**, 1485, 1516. 1916.

Erörterung der Eigentümlichkeiten und Charakterveränderungen, die besonders im Gefühlskreise der Soldaten zum Ausdruck kommen. Die Erregung gespannter Erwartung disponiert insbesondere bei Neulingen zu Sinnestäuschungen. Geistige Erkrankungen kommen bei weitem nicht so häufig vor, als man dies anzunehmen geneigt wäre; am häufigsten beobachtet man sie noch bei Reserve- und Landsturmännern. Erörterung der jeweils bestehenden konstitutionellen oder im Laufe des Lebens akquirierten Disposition. Depressive Formen der geistigen Störungen stehen im Vordergrund. Besprechung der psychischen Störungen nach Granatshock Verschüttungen u. dgl., der verschiedenartigen Dämmerzustände, der sonstigen epileptischen Manifestationen, der halluzinatorischen Verwirrheitszustände. Die Prognose der im engeren Sinne genommenen Kriegspsychosen ist zumeist eine günstige. Nur dann wird sie ungünstig, wenn gewisse

paranoide oder demente Züge hinzutreten, wenn psychische und motorische Erscheinungen sich sukzessive in einen stereotypen Rahmen einengen und die Aufmerksamkeit anhaltend gelockert ist. J. Bauer (Wien).

200. v. Podmaniczky, T., Die Lumbalpunktion als therapeutisches Hilfsmittel bei gewissen Formen der Kriegshysterie. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1396. 1916.

Ein Soldat mit jener Form von Kriegshysterie, die sich im Verlust der Fähigkeit des aufrechten Stehens äußert, lag im Spital neben einem Patienten mit einer submeningealen traumatischen Blutung, der durch eine Reihe von Lumbalpunktionen geheilt wurde. Eine bei dem Kriegshysterischen zu diagnostischen Zwecken ohne verbale Suggestion vorgenommene Lumbalpunktion hatte dessen prompte Heilung zur Folge. Daraufhin wurden Kriegshysterien mit kyphotischer Zwangshaltung mit Lumbalpunktionen behandelt — allerdings unter Zuhilfenahme verbaler Suggestion —, worauf alle somatischen Symptome schwanden. Verf. tritt dem seiner Meinung nach noch immer bestehenden Glauben an eine spezifische Wirkung des elektrischen Stromes bei der Hysterie entgegen und betont, daß es sich in erster Linie um die Person, die hierbei irgendein therapeutisches Mittel handhabt, handelt. J. Bauer (Wien).

201. v. Sarbó, A., Neue Beiträge zur Kriegstaubstummheit. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1579. 1916.

Verf. nimmt auch auf Grund autoptischer Befunde Jakobs an Tieren an, daß die Wirkung von Granaterschütterung in vielen Fällen eine Einkerbung der Medulla oblongata in das Foramen magnum mit Verletzung medullärer Nerven sei, wodurch als hauptsächlichstes Symptom das der Taubstummheit auffällt. Er berichtet nun über zwei Fälle, von denen der erste nach durch Granatfernwirkung erfolgter Bewußtlosigkeit eine partielle Entartungsreaktion in der Zungenmuskulatur zeigte, während sich in dem zweiten Falle nach Verschüttung motorische Trigeminuslähmungssymptome entwickelten. In beiden Fällen bestand nach der Verletzung Taubheit und stark behinderte Sprache, die mit der bulbär explosiven Sprechart identisch war. Derartige organisch Kranke werden am ehesten der Heilung zugeführt, wenn man von jeder Behandlung, namentlich mit dem elektrischen Strom absieht. J. Bauer (Wien).

202. v. Nesnera, E. und E. Rablorzky, Zur Therapie der traumatischen Neurose und der Kriegshysterie. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1616. 1916.

Die Autoren verwenden die Fulguration durch eine hochgespannte Induktionsfunkenserie in einem Röntgenlaboratorium zu suggestiver Therapie der Kriegsneurosen. Ref. möchte bei dieser Gelegenheit nochmals, wie schon früher, darauf hinweisen, daß der Modus, wie man am besten seine suggestive Wirkung erreicht, vollkommen irrelevant ist und möchte auch gegen den jetzt in Deutschland fast allgemeinen Brauch Verwahrung einlegen, von einer „Kaufmannschen Methode“ zu sprechen. Was bei diesem therapeutischen Verfahren „Methode“ ist, stammt nicht von Kaufmann, sondern wurde schon längst von vielen Neurologen mit Erfolg geübt. J. Bauer (Wien).

203. Schneider, E., Zur Klinik und Prognose der Kriegsneurosen. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1295. 1916.

Verf. findet auf Grund seiner Untersuchungen an einem aus verschiedenen Nationalitäten bestehenden Krankenmaterial, daß sich die im Kriege entstandenen Nervenerkrankungen von nicht organischem Charakter von den im Frieden beobachteten Bildern nicht wesentlich unterscheiden. Typisch für den Krieg sind Störungen der vegetativen Sphäre ohne nachhaltige psychische Alteration; selten sind reine Wund- und Schreckneurosen. Hysterisch Veranlagte zeigen fast stets schwerere Zustandsbilder. Sonst aber ist die Prognose der Kriegsneurosen in bezug auf Heilungsmöglichkeit und -dauer besser als die der entsprechenden Erkrankungen im Frieden. Die Magyaren scheinen eine geringe, die Rumänen und Tschechen, in noch höherem Grade die Juden, eine bedeutende Tendenz zu nervösen Störungen zu haben; die Polen und Deutschösterreicher stehen in der Mitte. J. Bauer.

204. Guillain et Barré, Les contractures dans la pathologie nerveuse de guerre. Bull. de la Soc. méd. des Hôpitaux **32**, 67. 1916; ref. nach Rev. neur. **33** (I) 686. 1916.

Unter den sogenannten hysterischen Contracturen sind eine Anzahl reflektorisch in Zusammenhang mit akuten oder chronischen Gelenkentzündungen. Verletzte Nerven können nicht nur mit Paralysen, sondern auch mit Contracturen reagieren, wie das beim Facialis bekannt, bei den Extremitätennerven aber ziemlich unbekannt ist. Es handelt sich dabei nicht um fibröse Schrumpfungsprozesse, das erste ist die Contractur-Hypertonie, kleine Zuckungen im Muskel, Steigerung der mechanischen Erregbarkeit, dabei oft Fehlen von Entartungsreaktion und elektrischen Störungen überhaupt. Verf. hält diese Contracturen hier reflektorisch durch teilweise Nervenverletzungen bedingt. (Ref. hat sich davon überzeugt, daß es schwere Contracturen in dem Innervationsgebiet peripherer Nerven auch nach deren totaler Durchschneidung gibt, z. B. beim Radialis und beim Ulnaris.) L.

205. Mendel, K., Cerebellarer Symptomenkomplex + Hysterie. Neurol. Centralbl. **35**, 874. 1916.

Ein Fall, in welchem die organische Grundlage (Neuritis optica) anderwärts verkannt worden war. L.

206. Hübner, Die Dienstbeschädigungsfrage bei Psychosen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. **22**, 169. 1916.

Bei der Beurteilung von Geistesstörungen ist eine Schematisierung, wie sie die Bestimmungen über Dienstbeschädigungen nach der D. A. Mdf. mehr oder weniger fordern, unmöglich, da bei funktionellen wie organischen Psychosen nicht eine Ursache, sondern ein Komplex von Entstehungsbedingungen in Frage kommt. Hieraus ergibt sich die große Schwierigkeit der Beurteilung der Dienstbeschädigung Geisteskranker. Abgesehen von den dem Militärdienst eigentümlichen Schädlichkeiten (unzureichende Ernährung, mangelhafter Schlaf, körperliche Verletzungen durch Schüsse und Explosionen), kommen drei ursächliche Faktoren gelegentlich für die Beurteilung in Betracht. 1. Die Einziehung zum Militär, 2. der reguläre Dienst und 3. die Haft. Bei manisch-depressivem Irresein, neurasthenisch-

hysterischem Systemkomplex, sowie bei Menschen mit psychopathischer Veranlagung können die drei angeführten Momente bereits krankhafte Reaktionen auslösen, die unter Umständen die Frage der Kriegsbeschädigung bejahen lassen. Dagegen wird bei organischen Erkrankungen kaum jemals eine Dienstbeschädigung auch in bezug auf Verschlimmerung des Leidens anzunehmen sein, es sei denn, daß länger dauernde, ungewöhnlich große Strapazen oder beträchtliche Verletzungen bestimmter Art (Gehirnerschütterung) dem Ausbruch oder der Verschlimmerung des Leidens unmittelbar vorausgegangen sind. Besonders für die organischen Erkrankungen (multiple Sklerose, Tabes, Epilepsie) ist eine eingehende Anamnese von größter Bedeutung, da diese Leiden ohne auffällige Symptome schon lange vor Eintritt in den Militärdienst bestanden haben können. Die Anamnese ist in diesen Fällen auch zur Prozentualabschätzung des Grades der Verschlimmerung von großem Belang. Auf ähnliche Schwierigkeiten stoßen wir bei Beantwortung der Frage, ob im gegebenen Falle eine Kriegs- oder Friedensdienstbeschädigung vorliegt. Die Ziffern 150 und 151 der D. A. Mdf. ermöglichen einerseits dem Arzte dem Kranken gegenüber ziemlich wohlwollend zu sein, andererseits sind sie geeignet, manchem Unverdienten zu Renten zu verhelfen. Am häufigsten fallen zur Beurteilung in diese Rubrik die zirkulären Psychosen, während die sog. echten Psychosen zurücktreten. Chronisch-paranoische Zustände sind kaum jemals auf den Krieg zurückzuführen, ebenso Fälle von angeborenem Schwachsinn, außer wenn zu einer Imbezillität psychogene Störungen hinzutreten. Im einzelnen wird weiter besprochen die Verstümmelungs- und Siechtumszulage, sowie die Wiedereinstellung früherer Geisteskranker. Bei nachweisbar früher Geisteskranken sowie bei den durch Anwendung des § 51 des StrGB. Freigesprochenen sollte man grundsätzlich die Frage der Dienstbrauchbarkeit vor Einstellung in den Militärdienst aufwerfen und durch eingehende Untersuchung und Beobachtung beantworten. Geppert.

207. Jolly, Zur Behandlung und Prognose der Kriegsneurosen. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Votr. berichtet über sein Material von Nervenkranken am Reserve-lazarett Nürnberg. Er hebt u. a. hervor, daß die meisten schwereren Fälle erst nach langer Wanderung durch verschiedene Lazarette nach dort kommen, die Behandlung in Speziallazaretten hält er für das Günstigste. Es wird über die Erfolge der Arbeitstherapie eingehend berichtet. Mit Hypnose hatte der Votr. keine Erfolge, wohl aber mit der elektropsychischen Behandlung. Es wurden hierbei keine so sehr starken Ströme wie von Kaufmann benutzt, dagegen besonderer Wert auf die gleichzeitigen und folgenden Übungen gelegt. Hysterische Aphonie wurde in 24 von 29 Fällen so beseitigt, Heilung oder Besserung wurde bei schweren Astasien oder Abasien erzielt, ebenso bei den leichteren funktionellen Gehstörungen. Auf die Rückfälle bei der Entlassung wird hingewiesen. Es wird über Nachforschungen bei einem Ersatzbataillon berichtet, wobei festgestellt wurde, daß von 41 Hysterikern schließlich 30 dienstunbrauchbar wurden, während nur 3 ins Feld kamen, 5 Garrisonsdienst tun und 3 im Arbeits-

dienst verwendet werden; von 23 ausgesprochenen Neurasthenikern kam einer ins Feld, 15 machen Garnisondienst, 3 Arbeitsdienst und 4 wurden dienstunbrauchbar. Von 14 Kranken mit leichten nervösen Störungen sind 5 im Feld und 9 machen Garnisondienst. Schwere Hysteriker sind meist für den militärischen Dienst überhaupt nicht mehr geeignet, Neurastheniker halten sich gut im Garnisondienst. Solange es keine Kapitalabfindungen gebe, müsse man möglichst niedrige Renten gewähren, Hysterikern überhaupt keine Rente zu geben, sei praktisch nicht durchzuführen. Auf den Wert der Berufsberatung wird kurz eingegangen.

K. Pönitz (Halle).

208. Weichbrodt, Über eine einfache Methode zur schnellen Heilung hysterischer Störungen. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Vortrag. behandelt hysterische Störungen im Dauerbade und hat ausnahmslos innerhalb 24 Stunden alle Störungen beseitigen können. Bei 50% seiner Fälle blieben die Störungen bereits weg, als die Dauerbadbehandlung angekündigt wurde, und zwar am nächsten Tage nach der Ankündigung und nach entsprechendem Zuspruch. Die Patienten mußten aber unbedingt ununterbrochen im Bade bleiben. Nach Ansicht des Vortragenden mußten alle hysterischen Störungen geheilt werden, die eine oder die andere Methode werde sicher zum Ziele führen. Soldaten mit hysterischen Störungen dürften nicht auf die Straße, nicht in Urlaub, dürften auch keine Rente erhalten, da die Störungen ja heilbar seien.

K. Pönitz (Halle).

209. Sommer, Beseitigung funktioneller Taubheit besonders bei Soldaten durch eine experimentell-psychologische Methode. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Sommers Behandlungsweise der funktionellen Taubheit knüpft an die früheren Beobachtungen an, die aus seiner Klinik von Oberarzt von Leupoldt unter dem Titel „Nachweis der Simulation von Taubstummheit durch Schreckwirkung auf akustische Reize“ in der von ihm herausgegebenen Klinik für psychische und nervöse Krankheiten veröffentlicht worden sind (vgl. Bd. I, S. 26—38; 1906). Diese von Leupoldtsche Arbeit geht ihrerseits zurück auf Sommers Untersuchungen der Schreckreaktion, die in dem Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethoden (vgl. S. 169) mit dem Apparate zur dreidimensionalen Analyse der Fingerbewegungen dargestellt worden ist. Diese Methode hat sich nunmehr als brauchbar zur Beseitigung der funktionellen Taubheit von Soldaten erwiesen, die infolge von Schreck, besonders bei Granatexplosionen und Verschüttungen, an psychogener Taubheit, zum Teil in Verbindung mit Aphonie, litten. Dabei waren diese Fälle vorher zum Teil schon lange Zeit, in einem 11 Monate lang, vergeblich behandelt worden. Dieser erlangte die Hörfähigkeit innerhalb von einer Minute wieder. — Das Verfahren geschieht in folgender Weise: Nach einer kurzen neurologischen Untersuchung, durch die der Patient von vornherein auf den rein ärztlichen Charakter der darauffolgenden Prüfung hingelenkt ist, wird der Patient an den Apparat zur Analyse der Fingerbewegungen gesetzt. Der Vorderarm wird in einer Schlinge in Ruhelage gebracht. Zeige- und Mittelfinger werden auf der

kleinen Platte am Apparat befestigt. Der Patient wird schriftlich aufgefordert, die am Apparat befestigten Finger ganz ruhig zu halten. Dann wird die Registriertrommel in Tätigkeit gesetzt, wobei sich die Haltung in den drei Dimensionalen aufschreibt. Während die Aufmerksamkeit des Patienten ganz auf diesen Vorgang eingestellt ist, wird hinter seinem Kopf eine Glocke stark angeschlagen. Es erfolgte darauf in den 5 Fällen eine Zuckung des Vorderarms bzw. der Hand, die den Beweis erbrachte, daß der Patient den Ton gehört hatte. Diese Zuckung schreibt sich vor den Augen des auf die Kurve an der Trommel eingestellten Patienten in deutlicher Weise. Es wird dann dem Patienten durch ruhigen Zuspruch klargemacht, daß an der Tatsache der Hörfähigkeit kein Zweifel mehr sein könne und daß er von dem Leiden befreit sei. Der Wiedereintritt der Hörfähigkeit erfolgte bei der Mehrzahl der Fälle sofort. — S. erörtert im Anschluß daran die Beziehung von psychogener Neurose und Simulation und zeigt die krankhafte Grundlage der Störung. Dabei ist bemerkenswert, daß ursprünglich fast alle seine Fälle eine objektive Schädigung, z. B. Trommelfellruptur, erlitten hatten, und daß sich die psychogene Taubheit nach einer krankhaften Erregung der Hörsphäre entwickelte. Die Störung besteht nach S.s Auffassung wesentlich in einem krankhaften Zwang zur Reflexunterdrückung. — Durch seine Behandlungsmethode entsteht eine Bahnung der akustisch-motorischen Reflexe, während der krankhafte Zwang durchbrochen wird. Zugleich wirkt die Entstehung der Schreckkurve unmittelbar vor den Augen des Patienten auf diesen außerordentlich suggestiv. Bisher hat das Verfahren in fünf von fünf Fällen Erfolg gehabt. S. weist jedoch darauf hin, daß es bei der Methode neben der technischen Darstellung der Schreckreaktion sehr auf die ärztlich-suggestive Art ankommt, in welcher die Patienten entsprechend dem psychogenen Charakter ihrer Störung behandelt werden müssen. (Ausführliche Veröffentlichung in Schmidts Jahrbüchern der gesamten Medizin.)

Eigenbericht (durch Pönitz-Halle).

210. Anton, Über Geistesstörungen bei Kriegsteilnehmern, insbesondere bei Hebephrenikern und Psychopathen. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Der Votr. legt zunächst zwei Übersichtstabellen vor, welche über 578 nichtorganische Psychosen und Neurosen die Behandlungserfolge illustrierten. Auf der zweiten Tabelle waren die Formen von Schwachsinn und Pubertätspsychosen einschließlich Hebephrenie, dargestellt, wobei besonders auf ursächliche Momente und auf die Konflikte während des Heeresdienstes Bedacht genommen war. 1. Die schweren Formen von Schwachsinn, besonders solche, welche sich in Mimik, Sprache und Haltung, auch durch körperliche Mißbildungen kennzeichnen, werden in der Regel bei der Einstellung ausgeschieden. Von den Behandelten kam die Mehrzahl frühzeitig ins Lazarett, weil Anspannung und Einleben in den Heeresdienst bald nach der Einstellung versagten. Eine geringe Zahl suchte die geistige Schwäche zu übertreiben. Immerhin konnte ein Drittel der Gruppe als arbeitsfähig zurückgestellt werden, 9 unter 52 waren felddienstfähig. Es

lag kein allgemeiner Grund vor, alle Schwachsinnigen von der Kriegseistung auszuschließen. Die Verwendbarkeit wurde vielfach gestört nicht durch den Mangel an Intelligenz, sondern durch Gemüts- und Charakterfehler. Meist war die Erkrankung schon bei früherem Lebensgange in Schule und Berufsleben evident geworden. Die Infantilen erfordern häufig eine besondere Beurteilung. Sie sind geistig und körperlich wenig widerstandsfähig, leicht eingeschüchtert, von Angstgefühlen heimgesucht, sehr labil in der Stimmung, meist auch suggestibel für gutes und böses Beispiel. Doch sind sie oft disziplinabel und anpassungsfähig. Sie suchen Autorität und Anlehnung und sind im allgemeinen nicht antisozial. — 2. Schwieriger ist die Diagnose, die Vorhersage und die ursächliche Beurteilung aller jener Formen von geistigem Verfall, welche in und nach der Pubertätszeit auftreten. Die innere Verwandtschaft hysterischer Reaktionen mit katatonen Symptomen darf dabei nicht unbeachtet bleiben. Darauf wies schon die erste Diskussion hin, welche Kahlbaum bei seinem Vortrage über die Katatonie zu erörtern hatte. Die sog. Schizophrenen stellen nicht eine einheitliche Gruppe dar, wie dies auch in ihrem Verhalten während des Krieges zutage tritt. Der Begriff der Spaltung der Psyche ist nichts als ein Bild; der Begriff der Sejunktion nach Wernicke ist brauchbarer und weniger hypothetisch, wenn auch sie nur ein Symptom sehr verschiedenwertiger Erkrankungen ist. — Von den hier Beurteilten kommen vorwiegend die schwereren und auffälligen Krankheitsformen in die Lazarette des Heimatlandes. Die ungünstigen Behandlungserfolge daselbst sind schon mitbedingt durch die vorherige Auslese. Unter 66 Fällen von Hebephrenie und Katatonie ist keiner wieder zur Felddienstfähigkeit gelangt. Akute Verschlimmerungen und Besserungen wurden bei den Katatonikern in der Kriegszeit oft beobachtet. Schwierig ist die praktische Frage, wie weit die Kriegseinwirkungen an und für sich eine Ursache für das Entstehen der Krankheit abgeben können. Auf Grund seines Materials hält es der Votr. für möglich, daß die körperlichen und seelischen Einwirkungen auf den Gang der Krankheit verschlimmernd einwirken können. Denn seelische Einwirkungen, besonders Schreckwirkungen, vermögen nicht nur seelische, sondern auch körperliche Folgen für den Gesamtorganismus mit sich zu bringen. Ein Mann wurde von lautem Feuerlärm überrascht und verfiel nach Schreck in allgemeines Zittern, welches als hysterisches Zittern diagnostiziert wurde. Die Obduktion deckte ein Hämatom auf an der Oberfläche der Zentralwindungen, welches die Gehirnoberfläche eindrückte. Für die Hebephreniker kommt aber gewiß wie in Friedenszeiten Konstitution und Anlage entscheidend in Betracht. Bezüglich der ursächlichen Wirkungen ist es sehr beachtenswert, daß auch bei den Frauen der Kriegsteilnehmer häufig katatone Psychosen vorkommen ohne direkte Kriegseinwirkungen. — Unter den 44 Hebephrenikern, welche der Votr. zu behandeln hatte, waren 31 mal bereits vor dem Kriege Krankheitssymptome nachweisbar, in Wirklichkeit wohl noch mehr. Bei einigen bekannten Katatonikern aus früherer Zeit konnte bereits die verschlimmernde Wirkung der Einziehung festgestellt werden. Die Behandlungserfolge waren ungünstig. Von 44 sind rund 30 als dienstunfähig nach Hause oder in die Irrenanstalten gewandert.

Fast die gleichen Erfahrungen wurden bei 25 Katatonikern gemacht. Die Katatonie auf hysterischer Basis ließ einen günstigeren Verlauf erkennen. — 3. Bei der Besprechung der Psychopathen macht der Votr. im vornherein geltend, daß unter den leichter Anormalen es eine große Anzahl von Leistungsfähigen und ideal Bestrebten gibt, andererseits Unverbesserliche, Zersetzende, Haltlose. Die, welche in die Lazarette kommen, sind bereits wenigstens in den sozialen Qualitäten ungünstig ausgelesen. Diese letzteren Formen sind es hauptsächlich, welche die so ungünstigen Erfahrungen anderer Autoren hervorgerufen haben. Unter 36 derartigen Psychopathen waren 23 in ernstere Konflikte geraten. Von der ganzen Zahl konnte nur einer wieder kriegsdienstfähig geschrieben werden. Die Formen von krankhaft moralischer Abartung müssen nicht durchweg als Dauerzustände aufgefaßt werden. Doch sind sie in der Mehrzahl üble Elemente für das Ansehen der Truppenkörper und für die Kameraden. Wenn es auch dem hygienischen Empfinden widerstrebt, daß gerade solche Minderwertige den Gefahren des Krieges entzogen werden sollen, so hat sich doch die Erfahrung ergeben, daß ihre Einreihung sich allerorts als störend erwies. Von den in Betracht kommenden 36 Psychopathen ließen 26 schon vor dem Kriege ihre antisoziale Artung erkennen. In 16 Fällen konnte Erblichkeit nachgewiesen werden. — Es scheint auch ärztlich gerechtfertigt, die ethisch Minderwertigen nicht nur in Wirklichkeit, sondern auch in der Benennung abzutrennen von solchen Anormalen, welche durch Intellekt und Charakter gute, mitunter hervorragende Leistungen aufweisen und welche desgleichen das Recht haben, von der modernen Sklaverei der Schlagworte befreit zu werden. Die unversehrte ethische Empfindung trennt diese Anormalen von den moralisch Defekten nicht nur im sozialen Sinne; vielmehr haben sie auch in naturwissenschaftlich-klinischem Sinne eine große seelische Leistung voraus. Eigenbericht (durch Pönitz-Halle).

VIII. Unfallpraxis.

211. Kessler, K., Über die Beziehungen zwischen Trauma und endogenen Geisteskrankheiten. Inaug.-Diss. Würzburg 1916.

An Hand einer Reihe einschlägiger Fälle des Reichardtschen Materials behandelt Kessler die verschiedenen Formen endogener Geistesstörung in ihrer Beziehung zu einem Trauma, insbesondere die Dementia praecox, die Melancholie, Manie und die manisch-depressiven Psychosen sowie die Paranoia. Einleitend werden auch Idiotie und Epilepsie gestreift. Wie Reichardt ist auch K. der Ansicht, daß im allgemeinen ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und einer der vorerwähnten Psychosen nicht anzunehmen ist. Nicht nur sind Fälle von Dementia praecox, Paranoia usw. in der Unfallpraxis, relativ und absolut betrachtet, selten, sondern das Fehlen einer traumatischen Ätiologie bei der erdrückenden Mehrzahl aller echten Psychosen deutet an, daß die eigentliche Krankheitsursache auf anderem Gebiete, in endogenen Gründen zu suchen ist. In gleichem Sinne spricht der Umstand, daß Kopfverletzungen, die in erster Linie als traumatische Einwirkung in Frage kämen, zu ganz andersartigen Symptombildern führen. K. ist der Ansicht, daß, wenn tatsächlich einmal eine echte

Psychose bei einem Unfallpatienten beobachtet wird, es sich in der Regel mit Wahrscheinlichkeit um ein rein zufälliges Zusammentreffen handle. „Im Zweifelfalle dürfte ein Unfall nur dann als wesentliche Teilursache einer der genannten Geistesstörungen betrachtet werden, wenn er zu einer organischen dauernden Hirnschädigung geführt hat.“ Eine gewisse Erheblichkeit der Kopfverletzung (mindestens ausgesprochene Gehirnerschütterung) ist unerlässlich. Noch skeptischer steht K. in Übereinstimmung mit Reichardt der Auslösung endogener Psychosen durch seelischen Shock gegenüber, und würde z. B. bei manisch-depressivem Irresein höchstens die Auslösung eines einzelnen Anfalles durch Schreck als Unfallfolge betrachten. Stets ist aber Wahrung der zeitlichen Kontinuität zu fordern.

P. Horn (Bonn).

212. Ettinger, M., Über die Beziehungen zwischen Trauma und organischen Hirnkrankheiten. Inaug.-Diss. Würzburg 1916.

Auf Grund einer größeren Anzahl Gutachten, die von Prof. Reichardt erstattet wurden, werden erörtert: 1. Die progressive Paralyse, 2. die cerebrale Arteriosklerose, 3. die Hirngeschwulst, 4. die Paralysis agitans, 5. die Vergiftungen des Gehirns in ihrer Beziehung zu Traumen. Alle vorerwähnten Erkrankungsformen sind im allgemeinen nicht traumatische Krankheiten, d. h. sie bedürfen keines einmaligen äußeren Anlasses zu ihrem Entstehen, sondern sie sind entweder Folge einer Hirnvergiftung oder aber Folge einer krankhaften Veranlagung. Es sind also stets besondere Beweise beizubringen, wenn in einem Einzelfalle ausnahmsweise der ursächliche Zusammenhang im Sinne einer wesentlichen Teilursache bejaht werden darf. Insbesondere ist zu achten auf: 1. Schwere des Hirntraumas, 2. Art der akuten Hirnsymptome und 3. Vorhandensein eines genügend engen zeitlichen Zusammenhanges. — Für die Einzelformen kommt Ettinger zu folgendem Ergebnis: 1. Bei progressiver Paralyse sind, wie auch Berger und Reichardt betonen, a) eine periphere Verletzung, b) eine seelische Shockwirkung oder ein intensives Erschrecken, c) eine gewöhnliche leichte oder mittelschwere Hirnerschütterung nicht genügend, um als wesentliche Teilursache oder auch nur als auslösende Gelegenheitsursache für die progressive Paralyse angesehen zu werden. „Nur bei wirklich sehr schweren Kopftraumen, welche zu einer dauernden Hirnschädigung geführt haben, wird man die Möglichkeit einer Teilursache für die progressive Paralyse zu geben dürfen, wenn der Kranke a) zur Zeit des Unfalls noch keine paralytischen Symptome gehabt hat, und wenn letztere b) sich innerhalb eines Viertel- bis halben Jahres nach dem Unfall entwickeln. — 2. Bei cerebraler Arteriosklerose kann nur dann ein Trauma als wesentliche Teilursache oder auslösende Gelegenheitsursache betrachtet werden, wenn a) das Trauma das Gehirn betrifft und nicht zu leicht ist, b) akute charakteristische, ja sogar intensive Hirnsymptome alsbald in Erscheinung treten, c) aus diesen akuten Symptomen sich alsbald ein der cerebralen Sklerose zugehörendes Krankheitsbild entwickelt. — 3. Auch bei Hirngeschwülsten ist ein Unfallzusammenhang nur dann zu bejahen, wenn das Hirntrauma wirklich schwer war und alsbald starke Gehirnsymptome sich bemerkbar machen. — 4. Für Paralysis agitans wird zur Anerkennung des Kausalkonnexes

gefordert entweder ein schweres Trauma des Gehirns mit Dauerschädigung oder ein schwerer seelischer Shock, gefolgt von starker akuter krankhafter Reaktion des Gehirns. — 5. Unter den Vergiftungen des Gehirns erwähnt Verf. je einen Fall von Kohlenoxydvergiftung und chronischem Alkoholismus. Ersterer wurde als Unfallfolge anerkannt, da der bleibende Defektzustand des Gehirns sich unmittelbar aus schweren akuten Krankheitserscheinungen entwickelte. Dagegen war im zweiten Falle, wo Erschrecken als Unfall angegeben wurde, der Zusammenhang deshalb abzulehnen, weil erkennbare Shocksymptome und ebenso ein erkennbarer zeitlicher Zusammenhang fehlten und anderseits der bestehende Alkoholismus vermutlich zu chronischer Hirnvergiftung geführt. — So sehr auch das Bestreben, die unfallrechtlichen Zusammenhänge klar herauszuarbeiten, anerkannt werden muß, und so sehr auch unberechtigte Rentenbestrebungen zu bekämpfen sind, so habe ich doch den Eindruck, daß die Reichardtsche Schule einen zu extremen, ablehnenden Standpunkt einnimmt. Wenn z. B. eine „mittelschwere“ Gehirnerschütterung als ungeeignet bezeichnet wird, eine progressive Paralyse auszulösen, so ist eine derartige Behauptung bei näherer Prüfung der einzelnen Fälle m. E. zumeist nicht haltbar, sofern die übrigen Bedingungen erfüllt sind. Vor allem wird in der sozialen Unfallversicherung auch das Maß der Erwerbsfähigkeit vor und nach dem Unfall stets in Rücksicht zu ziehen sein. P. Horn (Bonn).

213. Quensel, Traumatische Neurosen, Unfallreaktion und die Stellung der Kriegsneurosen. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Die ätiologische Aufteilung der nach Unfällen auftretenden Neurosen liefert eine Reihe verschiedener und teilweise charakteristischer Krankheitsbilder, das der Kommotions- und Kontusionsneurosen, thermisch, toxisch, elektrisch bedingter Neurosen, Schreckneurosen. Sie differenzieren sich weiter durch innere Faktoren seitens des betroffenen Individuums, Disposition, Konstitution, vorbestehende Krankheitszustände. Trotzdem haben wir in praxi meist sehr einförmige, hysterisch und neurasthenisch gefärbte Krankheitsbilder, das nach Beschwerden, körperlichen, psychischen Symptomen, nach Verlauf und Prognose so charakteristische Bild des Unfallneurotikers. Bezeichnend für dasselbe ist auch die Beeinflußbarkeit von Erscheinungen, wie vom Verlauf durch akzidentelle äußere Momente. Er erklärt sich durch die an den entschädigungsberechtigenden Unfall sich anknüpfenden gesundheitshemmenden und krankheitsfördernden Vorstellungen, Gefühle, Gedanken. — Alle Versuche, in diesem besonderen Zustande des Unfallneurotikers eine eigene Krankheit zu finden (Rentenneurose, Rentenkampfhysterie, Unfallneurose Sachs, traumatische Neurose Kraepelin), sind mißlungen und prinzipiell verfehlt. Sie ergeben theoretisch unter Umständen juristische Konstruktionen, erfassen bestenfalls einen Teil der Fälle. Die Einheitlichkeit betrifft nur gewisse Erscheinungen. In Wirklichkeit haben wir eine Reihe ganz verschiedenartiger Krankheiten vor uns, zusammengehalten dadurch, daß sie sich unter besonderen äußeren Bedingungen abspielen, so daß der jeweilige Krankheitszustand kompliziert, umhüllt, ausgestaltet und fixiert wird durch eine an sich normal-

psychologische Reaktion des Individuums auf diese äußeren Umstände. Will man den einzelnen speziellen Zustand erschöpfend charakterisieren und mit der sonstigen Neuropathologie in Übereinstimmung bringen, so muß man ihn als Kennzeichen und Kombination benennen, also z. B. als Komotionsneurose mit Unfallreaktion, als Unfallreaktion nach Gehirnerschütterung, als Hysterie mit U.-R. usw. Die Grundkrankheit neben der Unfallreaktion kann aber auch ein anderes Nervenleiden, ein inneres oder chirurgisches Leiden sein. — Die Kriegsneurosen verhalten sich im ganzen analog. Auch hier liegt meist neben einer wirklichen Krankheit eine Reaktion auf äußere Umstände vor. Unter einer großen Zahl recht verschiedener Krankheitszustände spielen Folgen überwältigender seelischer Einwirkungen, von Schreck usw., eine besonders hervorragende Rolle, oft noch unter Mitwirkung erschöpfender, toxisch infektiöser Schädlichkeiten, also ganz abweichend von den Friedensunfallneurosen mit dem Überwiegen der Kopfverletzung. Außerdem wird die Reaktion hier bestimmt von den ganz anderen Momenten, wie sie der Krieg mit sich führt. Die Entschädigungsfrage tritt, wenigstens für den Anfang, ganz zurück. Aus diesen Verhältnissen erklären sich die hauptsächlichsten klinischen Abweichungen, die verschiedene Prognose, das Verhalten zur Behandlung usw. — Erst die genaue Klärung der Bilder, die Auflösung in ihre Bestandteile und deren Auseinanderhaltung ermöglicht eine einheitliche Auffassung und gewährt eine Übersicht. Sie ist besonders geboten, wenn es sich um die grundsätzliche Lösung praktischer Fragen handelt, ganz besonders um die der zweckmäßigsten Behandlung, der Verhütung und der Beseitigung, etwa durch Kapitalabfindung. Wir kommen damit am besten hinweg über den verwirrenden Begriff der traumatischen Neurosen und halten uns gleichweit entfernt von einer Über- wie Unterschätzung der verschiedenen Formen und Erscheinungen.

Eigenbericht (durch Pönitz-Halle).

IX. Forensische Psychiatrie.

214. Reukauff, H., Morde und Mörder. Psych. Neurol. Wochenschr. 18. 27, 55, 67, 81, 95, 104, 131, 159, 177, 192, 210, 225. 1916.

Verf. stellt sich die Aufgabe, auf Grund von Akten, Krankengeschichten und eigenen Niederschriften Beschreibungen von Mörder-Charakteren und Mordtaten zu geben, um einen Beitrag zur Psychologie des Mordes zu liefern. Nicht weniger als 129 Fälle standen ihm im ganzen zur Verfügung, durchweg aus der dem Zuchthaus Waldheim angegliederten Anstalt für verbrecherische Geistesranke stammend. Dabei hat er den Begriff Mord nicht im strengsten juristischen Sinne gefaßt, sondern auch Mordversuch, Tötung, Totschlag, vereinzelt sogar Körperverletzung in gewissen Fällen einbezogen. Als geistesgesund erklärt, zum Tode verurteilt und hingerichtet wurden vier Fälle. Unter den 125 psychisch nicht Normalen handelte es sich um die allerverschiedensten Formen geistiger Regelwidrigkeit, auffallend häufig — nach der dort üblichen Diagnostik — um Paranoia, nämlich 43 mal; an zweiter Stelle steht der degenerative Schwachsinn mit 18 Fällen. Eine Reihe von Einzelfällen werden mitgeteilt — in dem bis jetzt von dem Verf. gebotenen ersten Teil seiner Abhandlung ausschließlich Verwandtenmorde, und zwar

zunächst Gattenmorde, wobei die verhältnismäßig hohe Zahl von Frauen auffällt, die sich auf diesem Wege des Lebensgefährten entledigte; eine große Rolle spielt dabei die Eifersucht, die ja „der akuten Geistesstörung ähnlich sieht wie ein Kind dem Vater“. An die Gattenmorde angeschlossen werden Mordtaten an Geliebten und schließlich solche in der sonstigen Verwandtschaft, wobei namentlich Eltern bzw. Kinder, Stiefeltern bzw. -kinder, und Schwiegereltern eine Rolle spielen. Für einen weiteren Teil seiner Arbeit stellt der Verf. „die Morde an Fremden“ in Aussicht. Einzelne mitgeteilte Fälle haben ein klinisch-psychiatrisches bzw. forensisches Interesse, andere ein mehr allgemein-psychologisches und soziales, viele ein wenigstens feuilletonistisches. „Unverbindlich“ hat der Verf. bei der einen oder anderen Gelegenheit die in ihm „auftauchenden Nebengedanken zu Papier gebracht“. Im ganzen werden 28 Krankengeschichten angeführt, die natürlich nicht im einzelnen referiert werden können. Haymann (Konstanz).

215. Starlinger, I., Referat über das neue Entmündigungsgesetz in Österreich. Psych.-Neurol. Wochenschr. 18, 189. 1916.

Übt Kritik an dem jetzt verabschiedeten Gesetz, das trotz der langen Zeit, die es zu seinem Zustandekommen gebraucht hat, noch vielseitige Bedenken wachrufe. Insbesondere wünscht Starlinger, daß das „Feststellungsverfahren“ nur fakultativ sei, d. h. nur dann Platz greife, wenn ein vom Richter als maßgebend erachteter Einwand gegen die Internierung erhoben wird. Für die Anzeige über die Aufnahme eines Kranken in eine öffentliche Anstalt wünscht St. eine Ausdehnung der gestellten Frist von 48 Stunden auf das Doppelte, wenn die über den Kranken zur Anzeige nötigen Daten nicht rechtzeitig beschafft werden können. Ein Entmündigungsbeschluß solle (bis spätestens nach Ablauf des zweiten Jahres der Erkrankung) nicht veröffentlicht werden, solange die Möglichkeit besteht, daß der Entmündigte ins bürgerliche Leben zurückkehren kann. Dem Ermessen des Anstaltsleiters und nicht dem Gericht müsse es überlassen bleiben, ob der Entmündigungsbeschluß dem Kranken mitgeteilt werde. Zum Feststellungsverfahren soll als ärztlicher Sachverständiger in den öffentlichen Irrenanstalten ein Anstaltsarzt zugezogen werden. Haymann (Konstanz-Bellevue).

216. Pönitz, Zur Psychopathologie der Fahnenflucht. 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Die militärische Disziplin ist ein Prüfstein für viele abnorme psychische Veranlagungen, die im bürgerlichen Leben nicht als krankhaft erkannt werden, zum mindesten aber nicht in ärztliche Beobachtung kommen. Da Psychopathen, Hysteriker usw. im Kriegsheer naturgemäß stärker vertreten sind als im Friedensheer, kommen auch viel häufiger Fahnenflüchtige zur Beobachtung, bei denen die Motive zum Weglaufen durch krankhafte Veranlagungen bedingt sind. Wie im Frieden, überwiegt auch jetzt die „unerlaubte Entfernung“ über die eigentliche (juristisch verstanden!) „Fahnenflucht“ (nach neuerlicher Entscheidung des Reichsmilitärgerichts liegt Fahnenflucht nur dann vor, wenn dem Angeklagten nachgewiesen werden kann, daß er die Absicht gehabt hat, sich dauernd seiner Dienstpflicht zu entziehen, wobei darauf hingewiesen wird, daß der Ausdruck

„dauernd“ so zu verstehen sei, daß der Angeklagte auch im Frieden nicht beabsichtigte, zu seiner Truppe zurückzukehren). — Die Fahnenflüchtigen (mit Einschluß derjenigen, welche sich nur „unerlaubt entfernen“) werden vom Vortr. in drei große Gruppen geteilt. Bei der ersten Hauptgruppe hat das Motiv zum Davonlaufen etwas Verständliches, Begreifliches an sich, wird sozusagen aus normalen Gefühlen und Vorstellungen herausgeboren, das Ganze spielt sich aber oft auf dem Boden einer pathologisch zu bewertenden Persönlichkeit ab. Dieser Gruppe gehören die meisten Fälle an. Von den 100 Fahnenflüchtigen, die der Klinik zur Begutachtung überwiesen wurden, sind es etwa 70. Die Prozentzahl würde viel größer, wenn sämtliche kriegsgerichtlich und standgerichtlich abgeurteilten, aber ärztlich nicht beobachteten Fälle dazugerechnet würden. Hier sind überall Übergänge vom Pathologischen zum Physiologischen festzustellen. Von den Gesunden abgesehen, gehören hierher Psychopathen, ferner Schwachsinnige, Infantile und Hysteriker, in geringerer Zahl Epileptiker und Alkoholiker. Nach den Motiven können von dieser ersten Hauptgruppe zwei Untergruppen unterschieden werden: bei der ersten hat der Täter beim Weglaufen ein bestimmtes, an anderer Stelle liegendes Ziel vorm Auge, das ihm bewußt sein kann, aber auch im Unterbewußten schlummern kann. Vorstellungen spielen hier eine weit größere Rolle als in der zweiten, wo meist Affektstörungen im Sinne der Unlustempfindungen den Ausschlag geben. Bei den Weglaufenden dieser zweiten Gruppe ist der Hauptwunsch der, zeitlich oder für immer von der Truppe wegzukommen. Das Ziel spielt eine geringere Rolle, fehlt oft ganz. Zu den Motiven der ersten Untergruppe, die ständig wiederkehren, gehören das Heimweh, sexuelle Zielvorstellungen, Eifersucht, bei reizbar Affektiven und Abenteurernaturen, die oft gegen ihren Willen in der Garnison bleiben müssen, bisweilen auch der Trieb ins Feld zu kommen. Zur zweiten Untergruppe gehören Menschen mit ausgesprochenem Freiheitsdrang und Unabhängigkeitsgefühl, die vagabundierenden Psychopathen, ausgesprochene Negativistische, Widerspenstige, Unzufriedene (mit ausgeprägten Unlustempfindungen), ferner die Wegläufer aus Feigheit, aus Furcht vor Strafe, sowie die Schwächlichen, Imbezillen, Hypochonder, die dem Militärdienst körperlich und geistig nicht gewachsen sind oder wenigstens nicht gewachsen zu sein glauben. Alle die genannten Motive summieren und vermischen sich häufig, sind auch häufig diagnostisch schwer herauszuschälen. — Die zweite Hauptgruppe bilden die Psychotischen (Paranoide, Demente, Hebephrene, Katatoniker, Paralytiker, eine Trinkerhalluzinose, eine akute halluzinatorische Paranoia). Der Zusammenhang zwischen dem Vergehen und der Psychose ist bei einigen Patienten deutlich (z. B. Paranoikern, die sich der angeblichen Verfolgung der Kameraden durch die Flucht entziehen), bei anderen fehlt sichtlich jeder Zusammenhang zwischen der Straftat und der Psychose. Selbstverständlich muß auch diesen die Anwendung des § 51 zugebilligt werden. — Die dritte Hauptgruppe umfaßt die Fugue-Zustände. Unter den 100 Fällen waren es 10. Nur je ein Fall konnte auf Epilepsie und Hysterie zurückgeführt werden. Fünf andere boten in der Klinik ein im wesentlichen neurasthenisches Zustandsbild.⁴ Nach ihrem Vorleben konnten sie als Psychopathen

bezeichnet werden. Drei Fugue-Zustände, die als solche absolut sicher waren und seit früher Jugend auftraten, mußten als idiopathische Fugue-Zustände bewertet werden, da die Patienten in der anfallsfreien Zeit weder körperlich noch geistig die geringsten krankhaften Erscheinungen darboten. Verstimmungszustände spielten beim Beginne des Zustandes eine große Rolle und dürften zur psychologischen Klärung dieser Zustände den Ausgangspunkt bilden. Votr. stellt diese Fälle mit gewissen Dipsomanen (vgl. auch Fritz Reuter und Gottfried Keller) in eine Parallele. Er hält es für gekünstelt, sie zur Zeit irgendwie zu klassifizieren, z. B. durch Unterbringung in die Klasse der Psychopathen. Diese Zustände, auf die an anderer Stelle näher eingegangen werden soll, müssen eben zunächst noch als Krankheit *sui generis* aufgefaßt werden. (Ausführliche Veröffentlichung im Archiv für Kriminologie von Groß.) Eigenbericht.

217. Weber, Über Familienmord (erweiterter Selbstmord). 20. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden Januar 1917.

Votr. berichtet über 5 Fälle von Selbstmordversuch mit gleichzeitiger Tötung naher Angehöriger und schildert die Gesichtspunkte, die bei der forensischen Beurteilung solcher Fälle zu berücksichtigen sind. Er faßt seine Erörterungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: Der „erweiterte Selbstmord“ (Familienmord — Straßmann) besteht darin, daß außer dem Selbstmord auch die Tötung eines oder mehrerer anderer Menschen, besonders Familienangehöriger, versucht oder durchgeführt wird. — Wenn der Täter den Selbstmord überlebt, kommt häufig seine forensisch-psychiatrische Begutachtung in Frage. Sie darf nicht einfach dadurch entschieden werden, daß man die Auffassung von dem krankhaften Geisteszustand aller Selbstmörder auch auf diese Fälle überträgt. Der erweiterte Selbstmord ist auch in ethischer und sozialer (Gemeingefährlichkeit) Hinsicht anders zu bewerten als der einfache Selbstmord. — Häufig liegt dem erweiterten Selbstmord eine ausgesprochene Geisteskrankheit zugrunde; sie ist durch Anstaltsbeobachtung festzustellen. Auch die hier besonders in Betracht kommende Melancholie (im erweiterten Sinne) ist durch längere Beobachtung von nicht krankhafter Verstimmung (Reue usw.) abzugrenzen. Alle ausgesprochenen Geistesstörungen entsprechen einem krankhaften Zustand im Sinne des § 51 StrGB. Schwieriger ist die Differentialdiagnose zwischen „pathologischer Affektreaktion“ (als akute Bewußtseinsstörung im Sinne des § 51 StrGB.) und „normaler Verzweiflung“. Für die Annahme einer pathologischen Affektreaktion reicht das durch Zeugen berichtete Verhalten zur Zeit der Tat, auch eine angeblich bestehende Amnesie, gewöhnlich nicht aus. Es ist vor allem der Nachweis einer — angeborenen oder erworbenen — Prädisposition (Psychopathie) nötig. Physiologische Ereignisse (Menstruation, Gravidität, wirtschaftliche, familiäre Katastrophen usw.) für sich allein genügen nicht, um das Vorhandensein der für die pathologische Affektreaktion geforderten Prädisposition zu erweisen; hoch weniger reichen sie aus, um einen krankhaften Bewußtseinszustand zur Zeit der Tat zu beweisen. Auch die Selbstmordhandlung selbst und ihre Motivierung läßt keinen eindeutigen Schluß auf die Abnormität des ihr zugrunde

liegenden Geisteszustandes zu. Manchmal kann der Selbstmordversuch selbst den Geisteszustand so verändern, daß die dem Selbstmord unmittelbar folgende Tat unter die Zustände des § 51 StrGB. fällt (A. Leppmann). — Bei dem erweiterten Selbstmord infolge von pathologischer Affektreaktion ist es meist nicht möglich, den Täter durch Anstaltsinternierung unschädlich zu machen. — Die „normale Verzweiflung“ ist kein krankhafter Zustand im Sinne des § 51 des StrGB. Ihre Würdigung für die Schuldfrage obliegt dem Richter, nicht dem Sachverständigen. Gelegentlich kommen Fälle von „Scheinselbstmord“ mit Tötung anderer Personen aus egoistischen Motiven vor (A. Leppmann).

Eigenbericht (durch Pönitz-Halle).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

- 218. Epstein, L., Die Frage der weiblichen Pflege bei männlichen Geisteskranken.** Psych.-Neurol. Wochenschr. 18, 175. 1916.

Befürwortet die während des Krieges eingeführte weibliche Pflege auf Männerstationen und wünscht sogar ihre weitere Ausgestaltung nach dem Kriege; überall dort, wo es nur irgendwie angeht, soll ausschließlich weibliches Pflegepersonal den Dienst versehen, und auch dort, wo die physische Kraft und das energische Eingreifen des Mannes nicht entbehrt werden können, soll neben dem Pfleger auch die Pflegerin verwendet werden, damit der mildernde Einfluß des weiblichen Elements nicht gerade dort fehle, wo er am dringendsten not tut.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

- 219. Jackson, J. Allen, Infectious diseases of the intra-mural insane; their prevention and treatment.** Med. Record 88, 740. 1915.

Jede Irrenanstalt sollte über eine Isolierbaracke verfügen im Falle des Ausbruchs von Infektionskrankheiten. Auch nach anderer Richtung hin soll für alle sanitären Maßnahmen Fürsorge getroffen werden. Auf diese Weise dürfte es gelingen, den Eintritt von Infektionskrankheiten in die Anstalt wirksam zu verhindern resp. ihrer schnell Herr zu werden.

Kurt Boas.

- 220. van Walsem, G. C., Kränkende Namen.** Maandbl. v. h. Krankz.-Wezen 1, 180. 1916.

Verf. schlägt vor, die übliche Terminologie in der Irrenpflege (Name der Anstalten, Benennung der Kranken wie irrsinnig usw.) mit einer anderen, die Kranken und ihre Familie nicht kränkenden zu vertauschen.

van der Torren (Hilversum).

- 221. van Walsem, G. C., Zur Abhilfe des Mangels an Plätzen für nicht bedürftige Geistesranke.** Maandbl. v. h. Krankz.-Wezen 1, 186. 1916.

Die Provinzen sollen diesem Platzmangel abhelfen.

van der Torren (Hilversum).

- 222. van Zuiden, D. S., Heilung der Lähmung nach absichtlicher Infektion mit Blattern im Jahre 1679.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 60 (II), 2018. 1916.

Notarielle Urkunde.

van der Torren (Hilversum).

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

57. Über den heutigen Stand der Lehre von der Rindenblindheit.*)

Von

Kurt Goldstein (Frankfurt a. M.).

Das Wort Rindenblindheit besagt zunächst nur, daß eine vorliegende Blindheit durch eine Erkrankung der Rinde bedingt ist. Schon der Autor, der die so entstehenden Blindheiten beim Tier zuerst genauer untersucht hat, Munk, hat das Wort, aber in engerer Bedeutung, gebraucht und darunter — gemäß den Befunden bei der Sehrinde beraubten Tieren — einen Symptomenkomplex verstanden, bei dem nicht nur Blindheit besteht, sondern außerdem Störungen psychischer Art, vor allem Störungen der Orientierung vorliegen. So enthält die Lehre von der Rindenblindheit zwei Probleme: 1. Das Problem der Abhängigkeit der Blindheit von der Rindenerkrankung. 2. Das Problem der Entstehung der hinzukommenden psychischen Störungen. Beide haben schon Munk beschäftigt, beide haben zu lebhaften Kontroversen Veranlassung gegeben und sind auch heute noch Gegenstand solcher.

Die Entstehung der Blindheit durch Rindenerkrankung.

Um diese zu verstehen, müssen wir uns mit den Beziehungen der Netzhaut zu dem im Occipitallappen gelegenen Sehfelde beschäftigen.

Schon Nothnagel hat es 1879 wahrscheinlich gemacht, daß hemianopische Gesichtsfelddefekte mit Occipitallappenerkrankungen zusammenhängen können. Munks großes Verdienst war es dann, beim Hund festgestellt zu haben, daß es ein umgrenztes Rindengebiet gibt, dessen Zerstörung Blindheit hervorruft, und daß diese Sehsphäre jeder Seite sowohl mit dem gleichseitigen wie dem gegenüberliegenden Auge in Beziehung steht, daß also einseitige Affektionen hemianopische homonyme Sehstörungen erzeugen.

Beim Menschen erfolgten, nachdem v. Monakow 1885 als erster der Abhängigkeit der Hemianopie von Occipitalerkrankungen durch die Untersuchung des Gehirns an Serienschnitten nachgegangen, eine große Anzahl

¹⁾ Obiges Referat ist ursprünglich für das Zentralblatt für Ophthalmologie bestimmt gewesen, des Krieges wegen aber bisher nicht erschienen. Die neueste Literatur konnte deshalb nicht benutzt werden. Ich glaube jedoch, daß prinzipielle Änderungen auch dann nicht notwendig geworden wären.

Über die Lokalisation des Sehens im Gehirn erscheint in einem der nächsten Hefte ein besonderes Sammelreferat von Henning Rönne. D. Red.

klinisch und anatomisch sorgfältiger Mitteilungen. Die eingehendsten Studien verdanken wir Henschen, der ein gewaltiges Material in seinen Beiträgen zur Pathologie des Gehirns sammelte, und Wilbrand und Saenger.

Nach der Lehre Munks stellt die Sehsphäre einen Abklatsch der Retina dar, insofern, als jeder Punkt der Netzhaut einem bestimmten der Sehsphäre entspricht: im besonderen entsprechen die vorderen Partien des Sehfeldes den oberen, die hinteren Partien den unteren Quadranten des Gesichtsfeldes. Eine besondere auch umschriebene Lokalisation nahm Munk schließlich für die Stelle des deutlichsten Sehens an in der viel umstrittenen Stelle A_1 .

Nachdem schon Goltz, Löb, v. Gudden und besonders auch v. Monakow sich gegen die Projektionslehre Munks ausgesprochen und sie zu widerlegen versucht haben, hat sie besonders Hitzig mit einer gewaltigen Menge von Experimenten am Hund bekämpft. Nach seinen Untersuchungen ist die Annahme einer Zuordnung bestimmter Stellen der Retina zu solchen des Cortex nicht berechtigt, wenn er auch zugeben mußte, daß Ausfall der unteren Gesichtshälfte nur bei Läsionen der vorderen Hälfte der Sehsphäre und umgekehrt erfolgt. Dieser Ausfall ist allerdings nach ihm nur ein temporärer. Der Hund lernt auch mit der ursprünglich blinden Partie wieder sehen, so daß wohl ein Ersatz der einen Stelle durch die andere voll möglich sei, was die genaue Projektion ja sehr unwahrscheinlich mache. Der Hund lernt auch nicht nur sehen, sondern auch wieder danach die motorischen Vorgänge des Fixierens und Greifens regulieren. Wäre wirklich die Projektion vorhanden, so müßten mit dem Verlust der betreffenden Sehsphärenteile auch die richtigen Beziehungen der Netzhautpartien zu entsprechenden motorischen Vorgängen, die mit diesen verknüpft sind, verloren gehen. Da das nicht der Fall ist, so spreche dies eben gegen eine Projektion. Hitzig lehnt jede gesetzmäßige Beziehung besonderer Stellen der Retina zu besonderen Stellen der Sehrinde ab.

Man kann zugeben, daß Munk die Mitverletzung der Sehstrahlung nicht genügend berücksichtigt hat (Hitzig) und daß er dadurch oft zu der Annahme einer Beziehung eines Gesichtsfelddefektes zu einer bestimmten Rindenstelle kam, wo nur eine Folge eines Defektes der zuführenden Sehbahnen vorlag. Immerhin widerlegen die Hitzigschen Versuche doch keineswegs die Annahme, daß eine Projektion vorliegt. Die Fälle, wo überhaupt keine Gesichtsfelddefekte sogar bei völliger Vernichtung der Sehstrahlung zustande kamen, verlangen überhaupt eine andere Erklärung und deuten, wie besonders v. Monakow betont hat, daraufhin, daß noch weitere Sehbahnen vorhanden sind. Sie sind also weder für noch gegen die Projektion zu verwenden. Bei anderen Fällen war die Zerstörung wieder anscheinend keine ausreichende, was die Rinde betrifft. Schon die Tatsache, daß partielle Defekte der Sehrinde oder der Sehstrahlung umschriebene Skotome von bestimmter, bei gleichem Defekt gewöhnlich gleicher Figuration zur Folge haben, deren Feststellung wir besonders Henschen verdanken, erfordert doch sicher eine gewisse Projektion. Aber auch die physiologische Betrachtung, besonders das Problem der Lokalisation der Lichtreize in der Außenwelt, die enge Beziehung zwischen jedem Netzhaut-

punkte und einer bestimmten Bewegung erfordert eine Projektion der Retina wenigstens in physiologischem Sinne. Der Einfluß der Arbeit von Hitzig war ein so großer, daß eine Reihe von Autoren damit die Munksche Lehre von der Projektion für widerlegt erklärten (vgl. z. B. Lewandowsky). Demgegenüber kommt die neueste experimentelle Arbeit über dieses Thema von Minkowski zu dem Resultat, daß „eine konstante Projektion der Retina auf die Sehrinde nachzuweisen ist, und zwar derart, daß im vorderen Teile derselben die oberen, im hinteren die unteren Retinasegmente vertreten sind“.

Was die Verhältnisse beim Menschen betrifft, so sind eine große Zahl von Beobachtungen publiziert worden, bei denen sich entsprechend umschriebenen Läsionen in der Sehrinde umschriebene Gesichtsfelddefekte verschiedener Art fanden¹⁾. Ich erwähne nur die Hauptarbeiten von Henschen, Wilbrand, Harris, Christiansen, Lenz, Inouye usw. So haben auch die meisten Autoren wie Henschen, Wilbrand, Lenz, Uthoff sich für eine Projektion ausgesprochen. Henschen (2) schreibt in seiner neuesten Bearbeitung der zentralen Sehstörungen: In der Sehrinde findet eine fixe Projektion der Retina statt, die Sehrinde ist ein Abklatsch der Retina — eine Retina corticalis. Die obere Rinde der Calcarina entspricht der oberen Retinahälfte, die untere der unteren, der Boden der Horizontallinie der Retina. Die Zerstörung der dorsalen Calcarinarinde ruft eine Quadrantenhemianopsie nach unten, die der ventralen eine Quadrantenhemianopsie nach oben, die Zerstörung des Bodens ein Horizontalskotom, jede Läsion der Calcarinarinde ruft einen entsprechend dauernden Defekt von konstanter Lage hervor. Allerdings sind gerade Henschens Anschauungen von Wehrli einer scharfen Kritik unterzogen worden, und vor allem ist die Beweiskraft seiner wie auch der anderen Beobachtungen energisch angezweifelt worden. Wehrli weist zunächst darauf hin, und es ist dies ein großes Verdienst seiner Arbeit, daß infolge der Gefäßversorgung bei allen malacischen Herden der Rinde auch die Sehstrahlung mehr oder weniger primär affiziert ist, also niemals allein Rindenherde vorliegen, und sucht dies an allen in der Literatur niedergelegten Fällen zu beweisen. Man muß zugeben, daß dieser Beweis ihm — er diskutiert ausführlich die Fälle von v. Monakow, Vialet, Sachs, Hahn, Laquer, Smith, Küstermann, Schirmer, Neukirchen —, soweit dies nach den vorhandenen mehr oder weniger ausführlichen Darstellungen der Fälle seitens der Autoren möglich, wirklich gelungen ist. Mit ganz besonderer Sorgfalt sind die Fälle, die Henschen zum Beweise seiner Lehre anführt, untersucht. Auch der Fall Nordensen-Henschen, der in der Literatur allgemein als rein corticaler gilt, hält dieser Kritik nicht stand und ähnlich die von Henschen in seiner Pathologie niedergelegten Fälle.

¹⁾ Diese Beobachtungen haben durch zahlreiche Veröffentlichung von Kriegsverletzungen ihre Bestätigung gefunden. Vgl. z. B. Röntgenatlas der Kriegsverletzungen des Allgem. Krankenh. Hamburg. Lucas Gräfe u. Sillem, Hamburg 1916. — Dimmer, Wiener klin. Wochenschr. 28, 519. 1915. — Poppelreuter, Die psychischen Schädigungen durch Kopfschuß Bd. 1. Die Sehstörungen usw. Leopold Voss. 1916 u. a. m.

Wenn man Wehrli auch zugibt, daß bisher kein einziger rein corticaler Fall zur Beobachtung gelangt ist, und daß deshalb die tatsächlichen Beobachtungen zum Beweis für eine Projektion der Retina nicht in dem Maße, wie bisher meist angenommen, verwertet werden können, so braucht man deshalb jedoch nicht, wie es der Autor tut, das Auftreten der Hemianopsie bei Läsionen der medialen Occipitalseite im wesentlichen bedingt „durch eine aus zirkulatorischen und anatomischen Verhältnissen sich erklärende erleichternde Vulnerabilität der Sehstrahlung“ zu erklären. Es ist eigentlich nicht einzusehen, warum auf der Sehrinde nicht doch eine Projektion vorhanden sein sollte, wenn es auch infolge der gleichzeitigen Mitverletzung der Sehbahn nicht exakt zu beweisen ist. Henschen selbst hat seine Anschauung auch nach der Wehrlischen Arbeit nicht geändert, wie ja sein erwähntes Zitat aus der neuen Bearbeitung des Gegenstandes dartut.

Gegenüber der Wehrlischen Arbeit sind als zwei Verteidigungsschriften des „zentralistischen“ Standpunktes besonders die Arbeiten von Wilbrand und Lenz zu nennen. Die Lenzsche Arbeit enthält eine sehr sorgfältige Zusammenstellung der ganzen Literatur. v. Monakow, auf dessen Initiative und wohl auch unter dessen Einfluß die Wehrlische Arbeit entstanden, wenn auch v. Monakow die Selbständigkeit derselben betont, ist nicht so weit gegangen wie sein Schüler. Er gibt einen gewissen engeren Zusammenhang zwischen der oberen Quadrantenhemianopsie der Retina und dem vorderen Abschnitte der Occipitalrinde einerseits, zwischen der unteren und dem hinteren Abschnitte andererseits als bestehend zu. Allerdings hat nach ihm keine genaue Kongruenz statt zwischen dem Sitz des corticalen Defektes und der Form des Gesichtsfeldes und zwar deshalb, weil nach seiner Meinung „außer der erwähnten Beziehung zwischen dem Netzhautquadranten und bestimmten Sehrindenteilen andere diffusere nach anatomisch noch nicht näher bekannten Prinzipien angeordnete Verbindungen“ vorhanden sind. Nur auf diese Weise ist es zu erklären, daß trotz Unterbrechung einzelner Hauptinnervationswege die Betätigung der in Frage stehenden Netzhautabschnitte mit fast ungeschwächter Kraft aufrechterhalten werden, resp. die Orientierung mit den Augen auf Basis der Lichtreize noch fort-dauern kann“. Beweis: die Rückbildung der Hemianopsie trotz Defektes und die negativen Fälle; negativ insofern, als entweder die Gesichtsfelder teilweise oder ganz andere Gestalt haben, als sie theoretisch hätten erwartet werden sollen, oder überhaupt kein Gesichtsfelddefekt vorhanden war.

Eine der Hauptstützen der „Dezentralisationstheorie“ ist die Tatsache der sog. Aussparung der Macula. Wenn bei verschiedenen gelegenen schweren Defekten des Sehfeldes das Maculasehen immer intakt bleibt, so kann für die Macula kaum angenommen werden, daß sie an einer umschriebenen Stelle des Sehfeldes lokalisiert ist.

Hat die Projektionslehre Munks für die Netzhautperipherie wohl jetzt die Mehrzahl der Forscher auf ihrer Seite, so ist das für die Lehre von der isolierten Projektion der Macula keineswegs der Fall. Die Annahme Munks, daß die Macula in der Stelle A_1 vertreten sei, ist so gut wie allgemein abgelehnt worden. Ich verweise besonders auf die ältere Arbeit von Loeb, der jede besondere Bedeutung der Stelle A_1 für das Sehen negierte,

auf die umfangreichen Untersuchungen Hitzigs, die ihre Bestätigung besonders in der gründlichen Arbeit Minkowskis in neuester Zeit gefunden haben. Nach diesen Arbeiten muß die Anschauung Munks über die Stelle A_1 fallen gelassen werden und Munk selbst hat in einer neueren Veröffentlichung damit, daß er zugibt, daß die Sehsphäre im allgemeinen auf die Area striata zu beschränken sei und die Stelle A_1 zu dieser ja nicht gehört, seine Anschauung von der näheren Bedeutung derselben aufgegeben. Es ist aber mit der Ablehnung der Stelle A^2 nicht der prinzipielle Punkt der Munkschen Lehre widerlegt, nämlich die Annahme einer inselförmigen, isolierten Projektion der Macula überhaupt; tatsächlich wird über diese weiter gestritten. Jeder, der weiß, wie schwierig und vieldeutig namentlich die Feststellung eines zentralen Skotoms bei Tieren ist (vgl. besonders die Ausführungen Minkowskis), wird zugeben, daß gerade für die Beurteilung der Beziehungen des Maculasehens zu Defekten im Gehirn eigentlich fast nur die Ergebnisse der menschlichen Pathologie zu einem Ziele führen können. Nach der Ansicht zahlreicher Autoren, von denen ich nur Förster, Henschen, Wilbrand, Laqueur, Reinhardt, Knies, Küstermann, Niessl v. Mayendorf, Lenz, Inouye nenne, ist die Macula beim Menschen inselförmig vertreten, während andere, in erster Reihe v. Monakow Sachs, Violet, Bernheimer, Wehrli usw. für eine mehr diffusere Lokalisation der Macula in der Sehrinde eintreten. Daß die Macula auch bei Affektionen des Occipitallappens eine besondere Stelle gegenüber der Peripherie einnimmt, darüber ist seit den vielfältigen Beobachtungen von überschüssigem Gesichtsfeld (Wilbrand) bei einseitiger und selbst hochgradiger Zerstörung beider Sehfelder mit erhaltenem Maculasehen kein Zweifel (Fälle von Förster, Sachs, Laqueur, Schmidt, Henschen, Niessl v. Mayendorf). Man hat diese Tatsache verschiedenartig zu erklären versucht. Wilbrand und andere führen sie bekanntlich auf eine doppelseitige Versorgung jeder Macula in beiden Hemisphären zurück; eine Annahme, die allerdings wesentlich für jene Fälle angezogen werden kann, bei denen eine Hemisphäre oder wenigstens das maculäre Projektionsfeld in derselben intakt ist, damit aber eine Reihe von Fällen nicht erklärt. Förster hat gelegentlich seines Falles von Rindenblindheit das Erhaltensein der Macula auf besonders günstige Zirkulationsverhältnisse der Maculaprojektionsgegend zurückgeführt, die Hirnerweichungen deshalb am leichtesten verschont bleiben lassen. Andere Autoren haben einen evtl. erhaltenen Rest der Sehsphäre als genügend für das zentrale Sehen ansehen zu können geglaubt. Es sind das besonders die, die für eine umschriebene Lokalisation der Macula eintreten. Es ist unter dieser Annahme allerdings sehr auffallend, und wenig für eine umschriebene Lokalisation sprechend, daß der erhaltene Rest keineswegs immer der gleiche war. So haben auch die verschiedenen Autoren die Macula in verschiedenen Stellen der Sehrinde lokalisiert; Ferrier in die Gegend des Gyrus angularis, Reinhardt in den Gyrus occipitalis medialis, Wilbrand in den vorderen Teil der Fissura calcarina, Henschen früher in eine ähnliche Gegend, Laqueur, Lenz dagegen mehr in den hinteren Abschnitt der Calcarina, Niessl v. Mayendorff in „jenen kleinen Rindenstreifen, welcher als Rinde des hinteren Gyrus fusiformis

und der dritten Occipitalwindung den äußeren unteren Anteil der mit kompakten Stabkranzbündeln versehenen Sehrinde darstellt“. Lenz hat erst vor wenigen Jahren eine sehr gründliche Bearbeitung des ganzen einschlägigen Materials gegeben und hält es auf Grund der Fälle für bewiesen, daß die Macula in der hinteren Partie der Sehsphäre (dem hinteren Lappen der Calcarina) lokalisiert sei. Mit Recht betont v. Monakow, daß dieser Schluß jedenfalls zu weitgehend sei, da es sicher Fälle gebe, aus denen man gerade das Gegenteil schließen könnte und auch geschlossen hat (z. B. die Fälle von Förster, Smith und Laqueur). Tatsächlich lassen sich jeder der angenommenen Lokalisationen gegenüber Fälle anführen, bei denen trotz der auch doppelseitigen Zerstörung der betreffenden Stelle das Macula-sehen erhalten war. Auch Henschen, der, wie gesagt, früher für eine Lokalisation in vorderen Partien eintrat, hat seine Meinung insofern geändert, als er in seiner letzten Darstellung für eine Lokalisation mehr hinten eintritt; ein allerdings eigentümliches Zugeständnis, wenn man bedenkt, daß gerade Henschen auf Grund anderer Überlegungen sich immer gegen eine Lokalisation im hinteren Pole ausgesprochen hat. Dieser Widerspruch erweckt gewiß Zweifel an der Annahme einer umschriebenen Lokalisation der Macula in der Sehrinde, Zweifel, die auch durch die Darlegungen von Lenz nicht beseitigt werden. Schon Sachs, der zunächst den erhaltenen Rest des „Lichtfeldes“ in der rechten Hemisphäre für das Erhaltensein der Macula in ähnlichen Fällen verantwortlich zu machen und also für eine inselförmige Lokalisation einzutreten geneigt war, glaubte jedoch in einem Nachtrag zu seiner bekannten Arbeit mit Rücksicht auf die ihm inzwischen bekannt gewordenen Henschen'schen Befunde, diese Anschauung wieder aufgeben zu müssen, indem er mit Recht hervorhob, daß sie ihm dadurch unwahrscheinlich werde, daß die Macula in zwei Gehirnen funktionsunfähig geblieben sei, von denen das eine (Fall Henschen) einen Ausfall der hinteren, das andere (Fälle Förster und Sachs) einen Ausfall der vorderen Calcarinarinde aufweise. Die Befunde weisen vielmehr darauf hin, daß „wenn überhaupt ein Teil des Gesichtsfeldes bei einer Erkrankung oder Isolierung der Hirnrinde erhalten geblieben ist, das immer die Macula ist“. Mit Recht haben Sachs, v. Monakow u. a. verlangt, daß man erst das Recht habe, die corticale Vertretung der Macula in einer bestimmten Region der Hirnrinde anzunehmen, wenn ein Fall beobachtet ist, in welchem nach Ausfall gerade dieser Partie beiderseitig die Macula blind geworden, das periphere Gesichtsfeld aber erhalten geblieben ist. Die Mehrzahl der Fälle ist, wie besonders die Kritik Wehrli's und v. Monakow's ergab, in diesem Sinne nicht beweisend. Lenz weist, wie früher Wilbrand, auf Fälle hin, die in diesem Sinne einwandfrei sein sollen, so besonders neben den Wilbrand'schen auf die Beobachtungen von Inouye, der zahlreiche Fälle nach Schußverletzungen studiert hat. Leider sind alle diese Fälle nicht seziiert und gerade die Beobachtungen von Inouye sind jedenfalls nur mit großer Vorsicht zu verwerten. Immerhin ist es keine Frage, daß sie für eine besondere Lokalisation der Macula zu sprechen scheinen. v. Monakow glaubt auch auf Grund gerade dieser Beobachtungen zugeben zu müssen, daß wenigstens die Möglichkeit bestehe, daß ein hemianopisches, makuläres

Skotom im Zusammenhang mit einer rohen Läsion des Occipitallappens auftreten könne, ja dies nicht bezweifelt werden kann. Er sieht die Bedeutung dieser Tatsache aber mehr in ihrem diagnostischen Werte, ohne daß sie beweise, daß wirklich die Macula isoliert in der Rinde lokalisiert sei. Andererseits will er, wie er an anderer Stelle sagt, auch nicht annehmen, daß die „Faserrepräsentanten der Macula sich regellos diffus in der Occipitalrinde ausbreiten“. Er räumt gern ein, „daß manche corticalen Abschnitte und gerade in der hinteren Partie des Occipitallappens von jenen Faserrepräsentanten reicher als andere bedient werden“. Daß aber die Macula ausschließlich in jenes engbegrenzte Gebiet Fasern entsende (inselförmiges, corticales Maculafeld), dieser Henschen'schen Annahme könne er nicht zustimmen (S. 417).

Die Annahme einer diffusen Ausbreitung der Maculafasern würde übrigens, worauf noch nicht genügend hingewiesen zu sein scheint, gut mit gewissen Ergebnissen der Hitzigschen Versuche übereinstimmen, namentlich damit, daß, gleichgültig wo die Läsion in der Sehsphäre liegt, der untere Teil des Gesichtsfeldes am wenigsten beschädigt ist und sich am frühesten und besten restituiert. Wie Großmann und Mayerhausen nachgewiesen haben, entspricht diese Stelle der Netzhaut der Stelle des deutlichsten Sehens beim Hunde. Es würde dieser Befund darauf hinweisen, daß die Verhältnisse beim Tier ähnlich liegen wie beim Menschen.

Gerade für die Projektion der Macula kommt jenes physiologische Moment, das von vornherein die Projektion für die periphere Netzhaut so wahrscheinlich, ja notwendig macht, die innige Beziehung zu einer bestimmten Augenbewegung nicht in Betracht, da der Stelle des deutlichsten Sehens ja derartige Beziehungen nicht zukommen. Allein die Annahme einer diffusen Vertretung der Macula in der ganzen Sehsphäre erklärt am einfachsten das Erhaltensein des zentralen Sehens bei so verschiedenartigen Herden. Wie v. Monakow in gewissem Sinne mit der Annahme einer besonders bedeutungsvollen Stelle für die Macula den Gegnern Zugeständnisse gemacht hat, so kommt ihm Henschen in gewissem Sinne entgegen, indem er schreibt, die Macularinde hat wahrscheinlich eine verhältnismäßig große Ausdehnung. Allerdings fügt er hinzu, sie ist aber inselförmig, eine Anschauung, die der von Minkowski beim Tiere ähnlich ist, indem er auch die Macula inselförmig, aber in besonders umfangreichem Gebiete repräsentiert sein läßt.

Jedenfalls stehen sich die Gegner keineswegs mehr so schroff gegenüber.

Wenn wir nun fragen, zu welchen Ausfällen eine bestimmte Läsion des Sehfeldes führt, so nehmen die Zentralisten an, es hänge dies allein von der geschädigten Stelle im Sehfelde resp. der Sehbahn ab, während v. Monakow glaubt, daß dies nur eine Ursache sei, daß aber eine sehr wesentliche andere Ursache für die Ausgestaltung des Gesichtsfelddefektes zunächst in der Beschaffenheit des erhaltenen Restes der Sehsphäre liegt, daß weiter noch andere Momente begünstigend auf das Erhaltenbleiben des Maculasehens wirken. Er weist zunächst auf die diffuse Endigungsweise der Maculafasern im Corpus geniculatum externum gegenüber der mehr umschriebenen der Fasern der Peripherie der Netzhaut hin. er betont weiter, daß auch seine Gegner durch die Annahme der Doppel-

versorgung der Macula eine Begünstigung in der Rinde annehmen, er tue etwas Ähnliches, indem er noch weiter außerhalb der Area striata gelegene Hirnabschnitte — „föderative Sehzentren“ — für die Macula von Bedeutung sein lasse. Ob es zu einem Ausfall des makulären Sehens kommt oder nicht, dabei spielt die Beschaffenheit dieser Hilfszentren eine Rolle; selbst durch einen ausgedehnten Herd der Calcarinarinde brauchen die leitenden Verbindungen zwischen der Macula und der erweiterten Sehsphäre nicht vollständig unterbrochen zu werden. Es können so bei Herden verschiedener Gestalt und Größe leitungsfähige „maculo-cortical“ Fasern zurückbleiben und diese sind noch imstande, durch Vermittelung des corticalen Assoziations-systems das weitausgespannte Netz von Rindenpunkten, das der Verbreiterung der Maculareize zur anatomischen Basis dient, in Tätigkeit zu setzen (S. 419). Es wird also darauf ankommen, wie weit neben den großen, insel-förmigen Defekten vorübergehende oder dauernde diffus wirkende Schädigungen vorhanden sind, ob es zu einem Skotom kommt, zu welcher Art von Skotomen im besonderen, ob es zu vorübergehenden oder dauernden Ausfällen oder Erhaltenbleiben des makulären Sehens kommt. Das erklärt, warum häufig zunächst nach dem Insult vollständige Blindheit besteht (weil ein großer Teil des in Betracht kommenden Rindengebietes zunächst außer Tätigkeit gesetzt ist), daß aber allmählich je nach Beschaffenheit des Herdes nach mehr oder weniger langer Zeit das zentrale Sehen wieder auftritt. Nur so erklärt es sich auch, warum tatsächlich nicht immer das Maculasehen erhalten blieb, ohne daß in Fällen, in denen es verloren, besonders schwere Schädigungen der Area striata vorliegen, ja daß es sogar in dem bekannten Henschenschen Messerstichfall bei ausschließlich einseitiger Läsion ausgefallen war.

Es ist keine Frage, daß diese Anschauung v. Monakows größte Beachtung und Nachprüfung verdient, weil sie einerseits eine Versöhnung zwischen den beiden extremen Standpunkten darstellt, weil sie andererseits mit dem heutigen Stande der Frage der Hirnlokalisation im allgemeinen am besten übereinstimmt.

Die Abgrenzung der Sehsphäre.

Die Feststellung der Verhältnisse beim Tiere kann für die Abgrenzung der Sehsphäre beim Menschen nur beschränkten Wert haben, sie kann uns eigentlich wesentlich überhaupt nur über die anatomischen Beziehungen der Rinde zur Retina unterrichten, also die anatomische Sehsphäre. Die physiologische Sehsphäre, d. h. die Abgrenzung des Bezirkes, dessen Zerstörung Aufhebung der Lichtempfindung erzeugt, können wir nur beim Menschen untersuchen, die Untersuchung der Reaktion des Tieres auf Sehreize, vielmehr ihres Ausfalles, wird natürlich immer etwas Zweideutiges erhalten. Diese Zweideutigkeit war z. B. eine wesentliche Ursache für den bekannten Streit zwischen Munk und Hitzig über die Bedeutung außerhalb der Sehsphäre gelegener Defekte für das Sehen, die wesentlich in einer Störung des optischen Reflexes bestand. Minkowski hat durch seine Experimente hier Klärung gebracht und dargelegt, daß die von der Extremitätenregion auslösbare Störung der optischen Reflexe nicht auf einer Seh-

störung, sondern einer Schädigung des Orbiculariscentrums beruht. Immerhin hat die experimentelle Tierphysiologie doch auch ein für den Menschen wichtiges Ergebnis gebracht, nämlich den Beweis, daß es wenigstens beim Hunde genügt, die medialen Hälften des Occipitallappens zu entfernen, um die Sehreaktionen zu vernichten (v. Bechterew, Minkowski, Kurzweil u. a.). Damit war, wie wir schon vorher sahen, die Stelle A_1 von Munk für nicht zur Sehsphäre gehörig aufgegeben. Beim Affen ist es wohl ein größeres Gebiet, das auf lateralere Occipitalteile übergreift (vgl. v. Monakow). Es ist in beiden Fällen bemerkenswerterweise derjenige Hirnrindenabschnitt, der durch den Vicq d'Azyrschen Streifen gekennzeichnet ist, also die sog. Area striata. Durch die Arbeiten von Bolton, Campbell und besonders Brodmann sind wir gerade über die Ausbreitung der Area striata bei verschiedenen Tieren und beim Menschen in den letzten Jahren gut unterrichtet worden. Diese Untersuchungen am Tier legen die Annahme nahe, daß auch beim Menschen diese Gegend für die Sehsphäre in Betracht kommt, eine Annahme, die noch dadurch wahrscheinlicher wird, daß es dasselbe Gebiet ist, das mit dem subcorticalen Hauptsehzentrum wenigstens bei den höheren Säugern in anatomischer Beziehung steht (vgl. besonders Minkowski). Die Area striata ist beim Menschen scharf gegen die Umgebung abgesetzt, liegt fast ausschließlich in der medialen Hemisphärenfläche (nur ein geringer Teil liegt in der Spitze der Konvexität). Sie nimmt die Oberfläche der Fissura calcarina sowie deren obere und untere Lippe ein und geht von da auf den Cuneus resp. Lobus lingualis über. Nach vorn wird sie rasch schmaler und endet nach Vereinigung der Fissura calcarina und der Fissura parieto-occipitalis in der hinteren Hälfte des Truncus fissurae calcarinae (Brodmann). Ihre Ausdehnung ist bei den verschiedenen menschlichen Rassen und verschiedenen Individuen derselben Rasse verschieden, wie dies besonders Elliot Smith, Brodmann u. a. gezeigt haben. Dieses Gebiet der Area striata spricht auch Henschen auf Grund der klinischen Erfahrungen beim Menschen als Sehzentrum an, er läßt es nur zweifelhaft, ob auch der Occipitalpol zum Sehfeld gehört. v. Monakow kommt zu dem Ergebnis, daß wir für jedes primäre optische Zentrum im Cortex einen besonderen Projektionsbezirk anzunehmen haben. Nur für das Corpus geniculatum externum ist es die Regio calcarina, für das Pulvinar das Gebiet des Gyrus angularis, für die vorderen Zueihügel eine Zone, welche die vorderen Abschnitte der lateralen Occipitalwindung und einen Teil des Gyrus angularis umfaßt, mit den Zonen des Pulvinar sich aber nicht deckt. Diese drei Zonen stehen nun nicht nur in Verbindung mit der Peripherie, sondern in assoziativen Verbindungen zueinander, sie können sich gegenseitig ersetzen; „sie müssen jedenfalls bei der Betrachtung des Aufbaues und der Lokalisation des Sehens mit in Rechnung gezogen werden, und zwar ganz speziell in bezug auf die (indirekte) nähere Repräsentation der verschiedenen Retinasegmente im Cortex“. Immerhin muß es auch nach v. Monakow mit Bestimmtheit ausgesprochen werden, daß die Calcarinarinde nebst ihren beiden Lippen wohl die Hauptmasse der seines Erachtens noch näher zu erforschenden Sehsphäre in sich birgt. Hierfür scheinen auch die Ergebnisse der Cytoarchitektonik sowie der Myelogenese

zu sprechen. Wir haben auch hier eine Annäherung an den Standpunkt der Gegner, nur mit dem Unterschied, daß v. Monakow neben der Hauptsphäre in der Area striata noch weitere Gebiete als „föderative“ Sehsphäre in Anspruch nimmt, die evtl. für die Hauptsphäre einzutreten vermögen.

Zusammenfassung.

Nach dem heutigen Stande unseres Wissens ist eine Projektion der Netzhaut (mit Ausnahme der Macula) auf das Sehzentrum anzunehmen in dem Sinne, daß jedem Punkte der Netzhaut eine bestimmte Stelle der Sehsphäre entspricht und daß die benachbarten Stellen der Retina auch auf der Sehsphäre benachbart lokalisiert sind. Außerdem steht wahrscheinlich jede Netzhautstelle noch mit anderen Stellen in der „föderativen“ Sehsphäre in Verbindung, die ev. bei Vernichtung der ersten Stelle für diese eintreten können. Das Sehzentrum ist in der Hauptsache auf die Area striata zu lokalisieren; inwieweit noch andere Rindenpartien und welche dafür in Betracht kommen, ist noch unbestimmt.

Der Macula lutea kommt wohl insofern eine umschriebene Lokalisation in der Sehsphäre zu, als das Einstrahlungsgebiet ihrer Fasern vorwiegend in einem allerdings relativ großen Abschnitte am hinteren Ende der Calcarina liegt, daneben findet aber wohl eine diffuse Ausbreitung ihrer Fasern statt, die die ganze Area striata, vielleicht noch sogar darüber hinausgehende Abschnitte des Occipitallappens für das Maculasehen von Bedeutung sein läßt. Wahrscheinlich ist weiter — vielleicht individuell verschieden — jede Macula in beiden Hinterhauptslappen vertreten.

Die Form des Gesichtsfelddefektes, namentlich die endgültig zurückbleibende, ist einerseits abhängig von dem umschriebenen Defekte der Sehsphäre, andererseits von der mehr oder weniger vollständigen Intaktheit des nicht zerstörten Gebietes, die eine mehr oder weniger weitgehende Restitution des Gesichtsfeldes ermöglicht. Dasselbe gilt für die Macula; doch ist das Maculasehen auch bei schweren Läsionen im allgemeinen vor dem Untergang geschützt. Fällt das Maculasehen aus, so ist nicht nur eine schwere Läsion der Sehzentren und der Sehbahnen (Corpus genicul., Calcarina) anzunehmen (derepalleinige Zerstörung nicht ohne weiteres auch das Maculasehen aufhebt), sondern wahrscheinlich noch weitgehende Defekte der Hilfszentren und -bahnen. Letzterer Punkt bedarf weiterer Klärung.

Wegen der tatsächlichen Beobachtungen doppelseitiger Hemianopsien mit dauernder Erblindung oder mehr oder weniger Erhaltensein des Maculasehens verweise ich vor allem auf die Literaturzusammenstellung bei Redlich und Bonvicini.

Die Orientierungsstörungen.

Nach den Untersuchungen Munks besteht bei Hunden, die beider Sehsphären beraubt sind, neben einer Bewegungsträgheit, Ausfallen des Gehens, Fehlen des Blinzelreflexes und der Einstellung auf einen Lichtreiz eine Störung der Orientierung, durch die er sich vor allem vom peripher geblendeten Tiere unterscheidet: „Während die letzteren Tiere in bekannten Räumen ohne weiteres sich gut zurechtzufinden vermögen und auch in unbekannten Räumen rasch sich orientieren, müssen die rindenblindgemachten Tiere unter allen Umständen selbst in den vorher bestbekannten Räumen erst mühsam die Orientierung suchen und vermögen ihre Richtung nicht zu halten und stoßen an Hindernisse an.“ Diese schweren Störungen gehen zum Teil zurück, das Tier wird lebhafter, beginnt sich zu orientieren und Gegenständen auszuweichen. Es bleibt aber dauernd gleichgültig gegenüber optischen Eindrücken, der Blinzelreflex und die Einstellung der Augen sind dauernd verloren. Die Befunde Munks haben vielfache Bestätigung gefunden (Luciani, Schäfer, Vitzou, Rossy, Minkowski). Andere Autoren, besonders Loeb, Goltz, Hitzig haben es geleugnet, daß so schwere Ausfallserscheinungen zurückbleiben. Schon Munk hat aber hervorgehoben, daß Hitzig die Exstirpation der Sehsphäre nicht völlig vorgenommen hätte. Ähnlich äußerte sich v. Monakow; dieser Punkt ist aber von besonderer Wichtigkeit, weil gerade die neueren Experimente Minkowskis dargetan habe, daß nur bei vollständiger Exstirpation Rindenblindheit eintritt, „daß dagegen Hunde, bei denen auch nach doppelseitiger Exstirpation nur ein geringer Teil der Sehsphäre erhalten ist, sich *toto coelo* von Hunden unterscheiden, bei denen eine vollkommene Exstirpation gelungen ist“.

Bis zu der grundlegenden Arbeit von Förster ist von den Orientierungsstörungen beim rindenblinden Menschen wenig bekannt gewesen; gewisse Andeutungen darüber finden sich bei Reinhard. Förster hat die Störungen in klassischer Weise geschildert und schon die wesentlichen Störungen, die wir in schweren Fällen von Rindenblindheit finden, hervorgehoben: Das Sichnichtzurechtfinden in ungewohnter wie gewohnter Umgebung, die Unfähigkeit sich kompliziertere Raumverhältnisse, die dem Kranken von früher her bekannt waren, vorzustellen (bekannte Wege, die Lage der Länder auf der Landkarte usw. — Verlust der topographischen Vorstellungen), Störungen der Farbenwahrnehmungen, sowie den Verlust des Bewußtseins der verlorengegangenen Gesichtsfelddefekte bei Erhalten-sein des Erkennens, also Fehlen von Seelenblindheit. Alle diese Eigentümlichkeiten fanden sich mehr oder weniger ausgesprochen bei den ziemlich zahlreichen Beobachtungen von Rindenblindheit, die jetzt vorliegen. (Anton Allge, Ballabau, Barck [Fall II], Benöhr, Berger [Fall II], Bouveret, Förster, Groenow, Krüger, Küstermann [2 Fälle], Köppen, Lunz, Laehr, Laqueur, Larsen, Magnus, O. Mayer, v. Monakow-Wehrli, Müller, Neukirchen, Peters, Probst, Proebraschensky, Quaglini, Redlich, Bonvicini, Reinhard, Saenger, Touche, Vorster, Wolff-Rieger, Wilbrand).

Gewöhnlich ist die Orientierung sowohl in gewohnter Umgebung wie in fremder gestört, in seltenen Fällen wie in einem von Mayer mitgeteilten in gewohnter erhalten.

Häufig scheint dabei ein eigentümliches Fremdheitsgefühl gegenüber der gewohnten Umgebung zu bestehen, die Kranken erkennen ihre Wohnung nicht als ihre eigene an (z. B. Groenow, Wilbrand). Am meisten sind gewöhnlich die topographischen Erinnerungsbilder beeinträchtigt. Es ist charakteristisch, daß kein eigentlicher Verlust der sog. optischen Vorstellungen oder Erinnerungsbilder für die Objekte damit notwendig verbunden ist; dagegen kann allerdings das Erinnerungsbild des individuellen Gegenstandes verloren gegangen sein (Groenow). Das Erkennen von Farben ist gewöhnlich erhalten, doch gelegentlich gestört (Reinhard, Förster, Anton, Küstermann [Fall I] u. a.). Ähnlich verhält es sich mit dem Erinnern von Farben. Störungen des Lesens gehören nicht zum typischen Bilde. Auch die Erfassung einfacher räumlicher Verhältnisse ist gewöhnlich mehr oder weniger erhalten. So können manche Patienten noch die Richtung einhalten (Groenow), die Schätzung der Entfernung kann erhalten oder beeinträchtigt sein.

Das Bild der Rindenblindheit beim Menschen weicht von dem beim Tiere in einem sehr wesentlichen Punkte ab, indem es keineswegs nur bei völliger Blindheit eintritt, sondern es finden sich die verschiedensten Ausfälle des Gesichtsfeldes. Totale Blindheit (Anton, Bouveret, Neukirchen, Probst, Touche, Wolff-Rieger); doppelseitige Hemianopsie mit großem oder kleinem erhaltenen zentralen Gesichtsfelde. Der Grad der Störung der Orientierung geht nicht parallel mit der Größe des erhaltenen Gesichtsfeldes. (Magnus, Groenow, sehr schwere Orientierungsstörungen bei relativ größerem Gesichtsfeld. Förster minimales Gesichtsfeld bei relativ geringerer Orientierungsstörung.) Die Orientierungsstörung tritt auch bei einseitiger Hemianopsie auf, sowohl bei linksseitiger als auch bei rechtsseitiger (vgl. hierzu Grüger).

Lenz hat nach den Befunden in der Literatur die Vermutung ausgesprochen, daß der rechtsseitige Occipitallappen eine hervorragendere Beziehung zur Orientierung hat als der linke. Zu einem ähnlichen Resultate kam Grüger. Behr hat später umgekehrt aus der Orientierungsstörung auf einen Sitz in der linken Hemisphäre schließen zu können geglaubt. Eine eingehendere Prüfung der Frage wäre sehr erwünscht. Die Literatur reicht dazu nicht aus. Wahrscheinlich sind für das Zustandekommen der richtigen Orientierung beide Occipitallappen nötig (vgl. später). Bei einer Beurteilung der Fälle dürfen nur solche berücksichtigt werden, bei denen durch die Sektion die absolute Einseitigkeit des Herdes gesichert ist, denn wie besonders Lenz hervorhebt, finden sich nicht selten bei einseitiger Hemianopsie auch in der anderen Seite Herde und solche im Balken.

Bemerkenswert ist weiter, daß auch bei doppelseitiger Hemianopsie nicht immer Orientierungsstörungen aufzutreten brauchen (Fälle von Barck, Brückner, Christiansen, v. Haselsberg, Knies, Manz, v. Monakow, Raymond-Lejonne und Galezowski, Schweiger, Silex und Vossius). (Die Beobachtungen von Orientierungsstörungen

ohne Gesichtsfelddefekte lassen wir beiseite, weil uns hier nur die Beziehung der Orientierungsstörungen zu Erkrankung der Sehrinde interessiert und in diesen Fällen andersartige Erkrankungen die Orientierungsstörungen bedingen.) Besondere Beachtung verdient das allgemeine psychische Verhalten; das ist in den einzelnen Fällen sehr verschieden. Häufig werden besonders Gedächtnisstörungen und Störungen der Merkfähigkeit geschildert. Es besteht keine direkte Beziehung zwischen der Schwere der Orientierungsstörungen und der Schwere der allgemeinen psychischen Veränderungen, das geht besonders aus der Zusammenstellung der Fälle durch Grüger hervor. Bemerkenswert ist vor allem, daß schwere Fälle von Orientierungsstörungen ohne irgendwelche andere psychische Defekte bestehen können (Förster, Sachs, Laqueur, Magnus).

Alle die erwähnten Punkte sind von Wichtigkeit für die Erklärung der Orientierungsstörungen. Munk war bekanntlich der Ansicht, daß in der Sehsphäre nicht nur die Seh wahrnehmungen zustande kommen, sondern auch die Gesichtserinnerungsbilder, daß beide also durch Zerstörung der Sehsphäre zugrunde gehen und daß dadurch die Orientierungsstörungen entstanden. Eine einfache Übertragung dieser Anschauung auf die Verhältnisse beim Menschen war schon deshalb nicht möglich, weil die Rindenblindheit trotz teilweisem Erhaltensein des Sehens entstand, und weil vor allem das Erkennen von Objekten nicht gestört zu sein braucht, also die Vernichtung der Orientierungserinnerungsbilder weder mit dem der Wahrnehmungselemente noch mit dem der Erinnerungsbilder der Objekte parallel geht. Diese Eigentümlichkeiten haben verschiedene Erklärungsversuche zur Folge gehabt. Fast jeder Autor, der sich mit der Frage beschäftigt hat, hat eine besondere Erklärung der Orientierungsstörung zu bringen versucht. Je nach der Auffassung vom Wesen der Erinnerungsbilder und ihrer Lokalisation überhaupt, war die Erklärung der Orientierungsstörungen eine verschiedene. Je nachdem der Autor umschrieben lokalisierte Erinnerungsbilder annahm, oder das Erinnerungsbild als eine Leistung des gesamten Gehirns auffaßte, legte er der lokalen Erkrankung eine größere Bedeutung zu oder einer gleichzeitigen diffusen Schädigung des gesamten Gehirns resp. der Beeinträchtigung der Beziehungen der Sehrinde zu letzterem.

Nach Förster kommt die Orientierungsstörung durch einen Verlust der topographischen Vorstellungen, die in der Rinde des Occipitallappens deponiert sind, zustande. Da der Patient Groenows sich auch durch den Tastsinn nicht orientieren lernte, so nimmt dieser Autor an, daß auch die „durch den Tastsinn und die Erinnerung an ausgeführte Muskelbewegungen erworbenen topographischen Vorstellungen in der Rinde des Hinterhauallappens aufbewahrt werden“. „Es ist anzunehmen, daß jede durch das Gefühl erlangte Vorstellung gleichzeitig die entsprechende optische Vorstellung miterregt und daß nur dieses sekundär entstandene optische Erinnerungsbild aufbewahrt wird (S. 360).“ „Die Straßen, Plätze und Häuser sind gewissermaßen in der Rinde des hinteren Gehirns als zusammenhängende Reihen photographiert, und von jedem einzelnen Punkte dieser Bilder ist nach jedem anderen Punkte hin eine Reihe von Erinnerungs-

bildern vorhanden; fehlt ein gewisser Teil derselben, oder ist er sehr undeutlich und verschwommen geworden, so ist eine Orientierung nicht mehr möglich“, schreibt Groenow, indem er sich hierbei besonders an die Anschauungen Wilbrands anschließt.

Nach Küstermann ist das optische Wahrnehmungsgefühl vom Feld des Ortsgedächtnisses getrennt. Läsionen des ersteren erzeugen nur Hemianopsie, keine Orientierungsstörungen, sind dagegen die das Orientierungsgedächtnis vermittelnden Assoziationsbahnen zwischen beiden Hemisphären gestört, oder sind die Rindenteile, in denen das Orientierungserinnerungsbild deponiert ist, beeinträchtigt, so kommt es zur Orientierungsstörung. Thomas Dunn nimmt ein eigenes geographisches Zentrum an, eine Anschauung, die kaum ernsthaft zu diskutieren ist.

Besondere Beachtung verdienen die Anschauungen von Sachs. Nach ihm sind die zur Orientierung dienenden Erinnerungsbilder nicht einzelne Vorstellungen wie die Erinnerungsbilder der einzelnen Gegenstände, sondern es handelt sich um ganze Reihen von optischen Erinnerungsbildern, die demgemäß viel komplizierter sind als die der optischen Einzelvorstellungen. Beim Erkennen eines einzelnen gesehenen Gegenstandes spielen weiter die optischen Erinnerungen an sich eine verhältnismäßig geringe Rolle. Nur die gesehene Form kommt in der Hinterhauptlappenrinde zustande und erst durch die assoziativen Verbindungen mit anderen Hirnteilen, besonders dem Schläfenlappen, kommt es zum eigentlichen Erkennen des Gegenstandes. Bei den Orientierungsvorstellungen handelt es sich dagegen um sehr wesentlich optische Reihen, die im Hinterhauptlappen deponiert sind, und zwar, wie es Sachs für die räumlichen Vorstellungen überhaupt annimmt, vor allem im optisch-motorischen Felde, das mehr in die lateralen Gebiete des Occipitallappens zu lokalisieren ist. Die Schädigung des Hinterhauptlappens bei Rindenblindheit, die neben der evtl. mehr oder weniger weitgehenden Totalzerstörung des Sehfeldes in einer Funktionsherabsetzung des übrigen Gebietes besteht, vernichtet die komplizierten Reihenassoziationen der Orientierung, während sie die der einfachen Formvorstellungen, der Gegenstände, Buchstaben usw. intakt läßt oder intakt lassen kann. Diese Anschauung erklärt sehr einfach die Tatsache, daß kein Fall bekannt ist, bei dem die topographischen Erinnerungsbilder besser erhalten geblieben wären als die von Objekten. Die Fälle von Seelenblindheit, die ohne Orientierungsstörungen einhergehen und die dem zu widersprechen scheinen, verlangen eine andere Erklärung, auf die wir in einem späteren Referate eingehen werden. Die Anschauung Sachs' erklärt auch das Auftreten der Orientierungsstörungen bei einseitiger Läsion, und zwar nicht nur bei linksseitiger, wie bei der Seelenblindheit; denn selbstverständlich spielen für diese optisch-motorischen Assoziationen die beiderseitigen Erinnerungsbilder eine Rolle, weshalb auch Balkenzerstörungen eine so große Bedeutung für das Auftreten von Orientierungsstörungen haben (Niessl v. Mayendorff).

Dem Erhaltensein der peripheren Gesichtsfeldpartie hat Magnus eine große Bedeutung für die Orientierung zugeschrieben. Schon Sachs hat diese Anschauung aus klinischen Gründen zurückgewiesen, weil eben keine Kon-

kurrenz zwischen der Schwere der Orientierungsstörungen und der Größe des Gesichtsfelddefektes besteht (vgl. vorher). Besonders das Auftreten von Orientierungsstörungen bei einseitiger Hemianopsie spricht dagegen, andererseits hat man immerhin aus der Tatsache, daß eben Rindenblindheit so häufig von Orientierungsstörungen begleitet ist, auf einen inneren Zusammenhang geschlossen (v. Monakow, Müller). Küstermann hat demgegenüber dieses Zusammentreffen mehr als ein zufälliges erklärt, das durch eine gleichzeitige Schädigung des corticalen Sehfeldes oder der optischen Sehbahn entsteht. Es liegt auf der Hand, daß wenn man die Orientierungsstörungen mit den Hinterhauptlappenerkrankungen in Beziehung bringt, aus rein lokalen Gründen leicht Gesichtsfelddefekte auftreten werden, ohne daß deshalb die Orientierungsstörungen mit ihnen in ursprünglichem Zusammenhang zu stehen brauchten.

Mayer lehnt den Zusammenhang der Orientierung mit einem bestimmten Rindenbezirk ab und sieht in ihrer Störung die Folge des Ausfalles von Assoziationsbahnen des occipitalen Gehirns, sowie solcher, die das Occipitalhirn mit anderer Regionen des Großhirns, speziell der übrigen Sinneszentren, verbinden. Auf eine Störung der Assoziationsbahnen hat besonders auch v. Monakow die Orientierungsstörungen zurückzuführen versucht. Die Sehsphäre stellt für ihn nur einen Apparat dar für „die von der Retina ausgelösten nahezu synchron sich abspielenden Reflexe, den Augenschlußreflex, die Blickreflexe usw., ferner für die den kombinierten optischen Reflexbewegungen bedienenden Mechanismen, die Elemente für die synchronen Assoziationen“. Die optischen Erinnerungsbilder sind dagegen ein Ergebnis der Tätigkeit der gesamten Rinde, auch wenn die Ausgangspunkte für jene Vorgänge in der Regio calcarina zu suchen sind. Was bei den komplett Rindenblinden total und dauernd verloren geht, das ist nicht die Erzeugung der Lichtempfindung und der „optischen“ Vorstellungen an sich, sondern die Möglichkeit des Erweckens der verschiedenen Stufen des Sehens durch den Retinasitz (S. 437). Bei den Orientierungsstörungen handelt es sich darum, daß eine „Verwertung der Netzhautreize bei Orientierungsortszeichen für die Bewegungen des Körpers nicht mehr stattfindet und die Orientierung im Raume dadurch erschwert wird“. Die Rindenblindheit erzeugt nicht einen eigentlichen Verlust, sondern nur „eine starke Verzögerung und Beschränkung der Fähigkeit, optische Reize zentral zu verarbeiten, die sich auf die verschiedenen Phasen des Sehaktes nicht in gleichmäßiger Weise bezieht (S. 33)“. Diffusen Schädigungen des Gehirns haben besonders Westphal, Rosenfeld, Gaupp und Wehrli eine große Bedeutung für die Orientierungsstörung zugeschrieben. Demgegenüber ist zu betonen, daß sie, wie vorher erwähnt, sicher ohne schwerere allgemeine Störungen auftreten kann. Orientierungsstörungen können sehr wohl Merkfähigkeitsstörungen und allgemeine psychische Defekte zur Ursache haben, sie können aber offenbar auch durch einen Ausfall optischer Vorgänge bedingt sein. Hartmann unterscheidet Orientierungsstörungen, die auf einzelne Sinnesgebiete beschränkt sind. Gewöhnlich leidet auch die Orientierung im allgemeinen aber doch verschieden, je nach der Dignität des Sinnesorganes, am meisten durch Störungen im optischen Raume. Die

Orientierungsstörung wird nach ihm bedingt durch eine Störung der Merkfähigkeit und daraus resultierende Unfähigkeit zur Verwertung der Lokalzeichen der optischen Eindrücke. Durch die mangelnde Auffassung der Beziehung des Reizortes zum Organismus fallen die Antriebe zu den nötigen Orientierungseinstellungen aus, wodurch dann eine Störung der optischen Aufmerksamkeit resultiert, die die nötige Anbildung neuer räumlicher Vorstellungen verhindere. Gegen die große Bedeutung der Merkfähigkeitsstörung spricht die Tatsache, daß eben die Orientierungsstörungen auch ohne Merkfähigkeitsdefekte vorkommen. Gegen die große Bedeutung der optischen Aufmerksamkeit spricht, wie v. Stauffenberg hervorhebt, ein Fall von Balint, bei dem zwar durch doppelseitige Parietalherde die periphere optische Aufmerksamkeit so gut wie aufgehoben und der Richtungssinn wesentlich reduziert war, trotzdem die Orientierung gut erhalten blieb. v. Stauffenberg hebt hervor, daß der Ausfall der räumlichen Orientierung nicht immer mit dem des topographischen Gedächtnisses einhergeht, sondern daß letzteres wie in dem Falle von Wilbrand trotz der Orientierungsstörung erhalten sein kann. „Es schien,“ schreibt er, „daß hier die Verwirrung, die von den optischen Eindrücken ausging, eine tatsächliche Orientierung verhinderte, die ja nach den Erfahrungen bei Blinden trotz mangelnder optischer Führung relativ gut erhalten sein kann.“

Zweifellos spielen beim Eintreten der Orientierungsstörung eine ganze Reihe von Momenten eine Rolle, Ausfall des Gesichtsfeldes, Aufmerksamkeitsstörungen für optische Eindrücke, Verlust komplizierterer optischer Erinnerungsbilder, sowie allgemeine psychische Störungen, die größte wahrscheinlich die Beeinträchtigung der optischen Erinnerungsbilder, die anderen wohl nur eine unterstützende. Bei weiteren Untersuchungen wird auf alle diese Momente besonders zu achten und feststellen zu sein, welche Bedeutung dem einzelnen zukommt.

Ein besonderes Interesse beansprucht das bei Rindenblindheit nicht selten zu beobachtende Fehlen der Wahrnehmung der eigenen Blindheit.

Schon Dufour und Friedrich Müller hatten auf die Tatsache hingewiesen, daß Hemianopiker mitunter die Wahrnehmung des Defektes verlieren, und angenommen, daß diese Tatsache auf das Vorliegen einer corticalen Läsion schließen lasse. Anton, der der uns beschäftigenden Frage die erste eingehendere Untersuchung gewidmet hat, nimmt an, daß einseitige Läsionen der Sehrinde nicht ausreichen, die Störungen, wenigstens dauernd, aus dem Bewußtsein auszuschalten. Zur Erklärung der Störung erwägt er die Möglichkeit, daß die Funktion der subcorticalen Zentren im Kranken ein dunkles Gefühl von Zustandsänderung erzeugt und dadurch die Täuschung der erhaltenen Funktion der Sinnesorganes zustande kommen läßt oder daß die Erregung des vom peripheren Reiz abgeschnittenen corticalen Sinnesfeldes von anderen Rindenstellen her die Täuschung erzeugt.

Besonders Redlich und Bonvicini haben sich dann mit dem Problem beschäftigt und das ganze verstreute Material zu dieser Frage zusammen-

getragen. Ich verweise wegen der Literatur auf diese Arbeit. Seit diesen Arbeiten sind noch folgende neuere Arbeiten zu erwähnen: Eine neuere Publikation von Redlich und Bonvicini sowie eine von Wendenburg. Der sorgfältigen Arbeit von Redlich und Bonvicini entnehme ich folgende wesentlichen Resultate, die wohl am besten den heutigen Stand der Frage illustrieren. Das Fehlen der Wahrnehmung der eigenen Blindheit ist eine nicht allzu seltene Erscheinung, die viel mehr Beachtung verdient, als sie bisher gefunden. Es kommt vorwiegend bei doppelseitiger cerebraler Hemianopsie mit absoluter Blindheit vor, aber auch bei solchen, wo noch Spuren von Lichtempfindung im peripheren Gesichtsfelde vorhanden sind. Es kommt nicht nur bei Erkrankung des Occipitallappens, sondern auch bei Fällen von Blindheit infolge von allgemeiner Erkrankung des Gehirns vor. Es ist weder durch die Annahme einer dauernden Vernichtung aller Gesichtswahrnehmungen und Vorstellungen oder durch die vollständige Zerstörung und Ausschaltung der optischen Zentren, der Bahnen und ihrer assoziativen Verbindungen, noch durch Störungen des Gedächtnisses und der Merkfähigkeit allein zu erklären, stellt vielmehr eine Teilerscheinung einer allgemeinen hochgradigen Störung der Hirnfunktion bei bestehender Blindheit dar und hat keine lokale diagnostische Bedeutung trotz des häufigen Vorkommens bei doppelseitigen Erkrankungen des Occipitallappens.

Trotzdem wir schon eine ganze Reihe von Sektionen, auch anatomisch gut untersuchter Fälle von Rindenblindheit (ich erwähne vor allem die Fälle von Förster-Sachs, Laqueur-Schmidt, Küstermann, Peters, Anton, Lunz, Neukirchen, Probst, Niessl v. Mayendorf, Schmidt-Rümpler, v. Monakow-Wehrli, Redlich und Bonvicini) besitzen, ist unsere Kenntnis von der Örtlichkeit, deren Zerstörung Rindenblindheit, im besonderen die Orientierungsstörungen erzeugt, noch völlig ungenügend.

In allen den Fällen geht die Zerstörung weit über das engere Sehfeld hinaus und umfaßt mehr oder weniger umfangreiche Abschnitte des lateralen Occipitalhirnes, ohne daß man bisher sagen könnte, daß ein bestimmter Abschnitt mit den Orientierungsstörungen in ursächlichen direkten Zusammenhang gebracht werden könne.

Ein Schluß aus dem evtl. Unterschiede des Sektionsbefundes in Fällen von doppelseitiger Hemianopsie ohne Orientierungsstörungen gegenüber solchen mit derartigen Störungen ist bisher schon deshalb nicht möglich, weil gerade Sektionsbefunde der ersteren Art noch ausstehen. Hier ist also noch viel Arbeit zu tun.

Literaturverzeichnis.

- Allge, Archiv f. Augenheilk. 1897, S. 250.
Anton, Archiv f. Psych. 32. 1899.
Anton, Wiener klin. Wochenschr. 1899.
Balint, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. 1909.
Bernheimer, Wiener klin. Wochenschr. 1900.
Benöhr, Fall von zentraler Blindheit. Inaug.-Diss. Kiel 1905.
v. Bechterew, Neurol. Zentralbl. 1916, S. 1018.

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XIV.

8

- Brod mann, Vergleichende Lokalisationslehre der Großhirnrinde 1909.
Barck, Amer. Journ. of Ophthalm. 1901.
Ballaban, Wiener med. Wochenschr. 1898.
Berger, Breslauer ärztliche Zeitschr. 1885.
Bouveret, Lyon méd. **56**, 1887.
Behr, zitiert nach Lenze (2).
Brückner, Fall von doppelseitiger homonym. Hemianopsie. Inaug.-Diss. Gießen 1896.
Christiansen, Nordisk. med. Arch. 1902.
Campbell, Histolog. studies on the localisation of cerebral function. Cambridge 1905.
Dunn, Univers. med. Magaz. **7**, 578. 1895.
Foerster, Archiv f. Ophthalmol. 1890.
Gaupp, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. **5**.
Goltz, Über die Verrichtungen des Großhirns. Bonn 1881.
Grüger, Über Hemianopsie usw. Inaug.-Diss. Breslau 1906. (Literatur über die Rindenblindheit bei Menschen.)
Groenow, Archiv f. Psych. **23**.
Hartmann, Die Orientierung. Leipzig 1903.
v. Haselsberg, Deutsche med. Wochenschr. 1903, S. 268.
Henschen, 1. Gehirnpathologische Beiträge; 2. Zentrale Sehstörungen. Handb. f. Neurol. v. Lewandowsky 1910.
Hitzig, Physiolog. u. klin. Untersuchung über das Gehirn. Berlin 1904.
Inouye, Die Sehstörungen bei Schußverletzungen der corticalen Sehsphäre. Leipzig 1909.
Küstermann, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. 1897.
Knies, Archiv f. Augenheilk. **36**. 1898.
Loeb, Einleitung in die Gehirnphysiologie. Leipzig.
Lewandowsky, Funktionen des zentralen Nervens. Jena 1907.
Larsen, zit. bei Wilbrandt, Seelenblindheit, S. 145.
Laehr, Charité-Annalen **21**.
Laqueur, Fall von doppels. homon. Hemian. 27. Vers. d. Ophthalm. Ges. Heidelberg 1898.
Laqueur-Schmid, Archiv f. path. Anat. **58**, 1900.
Lenz, 1. Beiträge zur Hemianopsie. Inaug.-Diss. Breslau 1895. 2. Archiv f. Ophthalmol. **72** (Literatur).
Lissauer, Archiv f. Psych. **21**.
Lunze, Neurol. Zentralbl. 1897; Deutsche med. Wochenschr. 1897, S. 610.
Müller, Archiv f. Psych. **24**.
Magnus, Deutsche med. Wochenschr. 1894.
Minkowski, 1. Archiv f. d. ges. Physiol. **141**; 2. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. 1914; 3. Arbeit a. d. Hirnanat. Institut d. Univers. Zürich. Heft 7. 1913 (Literatur über experimentelle Rindenblindheit).
Munk, 1. Sitzungsber. d. kgl. Preuß. Akad. d. Wiss. 1910; 2. Über die Funktionen von Hirn und Rückenmark. Berlin 1909. 3. Über die Funktionen des Großhirns 1890.
Manz, Archiv f. Augenheilk. **26**.
Meyer, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. **8**.
N. v. Mayendorf, Archiv f. Psych. 1905.
v. Monakow, 1. Archiv f. Psych. **14**; **16**; **20**; **23**; **24**. — 2. Gehirnpathologie; 3. Die Lokalisation im Großhirn usw. Wiesbaden 1914. (Literatur!).
Nothnagel, Topographische Diagnostik der Gehirnkrankheiten 1879.
Neukirchen, Fall von corticaler Hemianopsie. Inaug.-Diss. Marburg 1900.
Peters, Archiv f. Augenheilk. **32**.
Probst, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. **9**.
Probraschensky, Neurol. Zentralbl. 1902, S. 734.
Quaglino, Giornale d'oftalmolog. 1867.
Reinhard, Archiv f. Psych. **28**.

- Raymond, Lejonne et Gelazowski, *Rev. neurologique* 1906.
Rossy, vgl. v. Monakow (3).
Redlich und Bonvicini, 1. Über das Fehlen der Wahrnehmung der eigenen Blindheit bei Hirnkrankheiten. Wien 1908. (Literatur.) — 2. *Neurol. Zentralblatt* 1911, S. 227, 301.
Saenger, *Neurol. Zentralbl.* 1896, S. 798.
Silex, *Zeitschr. f. Augenheilk.* 2.
Schweigger, *Archiv f. Augenheilk.* 1891.
Sachs, *Arbeiten a. d. psych. Klinik.* Breslau 1895.
Smith, Elliot, *Anat.-Anz.* 1904.
Touche, *Archives de Neurol.* 76, 329; *Annales d'oculistique* 124, 912.
v. Stauffenberg, Über Seelenblindheit. Arbeit a. d. v. Monakowschen Institut. Zürich 1913.
Uthoff, 1. *Monatsschr. f. Psych. u. Neur.* 5; 2. *Gräfe - Saemisch*, 1911, Lfg. 205—210.
Vorster, *Allgem. Zeitschr. f. Psych.* 49.
Vitrou, zit. nach v. Monakow (3).
v. Valkenberg, *Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk.* 1908.
Wendenburg, *Monatsschr. f. Psych.* 25. 1909.
Wehrli, *Archiv f. Ophthalmol.* 62, 286. 1905.
Wilbrand, 1. Die Seelenblindheit als Herderscheinung. Wiesbaden 1887; 2. Hemianopische Gesichtsfeldformen. Wiesbaden 1892; 3. Saenger, *Neurologie des Auges* 1892; 4. *Klin. Monatsb. f. Augenheilk.* 1907.
Wolff, Die krankhafte Dissoziation der Vorstellungen. Fall 2. *Hab.-Schr. Würzburg* 1897.

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

223. Brouwer, B., Die biologische Bedeutung der Dermatomerie. *Fol. neurobiol.* 9, 225. 1915.

Ausführlicher Beitrag zur Kenntnis der Segmentalanatomie und der Sensibilitätsleitung im Rückenmark und in der Medulla oblongata. Die Auffassung Petrén's, nach der Schmerz- und Temperatursinn und ein Teil des Tastsinns in die Hinterhörner verlegt werden, von wo sie im gekreuzten Vorderseitenstrang weitergehen, ist klinisch gut begründet. Die zweite Bahn (im Hinterstrang) leitet den Berührungssinn für die höheren Funktionen und ist nicht von Gefühlstönen begleitet; sie umfaßt daneben den Raumsinn und baut so die stereognostische Fähigkeit auf. In der absteigenden Tierreihe verliert dieser Teil des Rückenmarks an Bedeutung und an Ausdehnung. Bei den Fischen z. B. fließen alle sensiblen Reize, die zu höheren Zentren geführt werden, in die Vorderseitenstränge ab. Auch bei der Analyse sensibler Störungen bei Erkrankungen des Bulbus bleibt Petrén's Lehre zu Recht bestehen. Berührungsstörungen fehlen so oft, weil der Wegfall durch Zerstörung der *fibrae arcuatae internae* kompensiert wird durch die sich kreuzenden Hinterstrangfasern. Dasselbe gilt für die Kopfsensibilität und den Trigeminus. Erst bei Zerstörung von spinalem und frontalem Kern kommt zum Ausfall von Schmerz- und Temperatursinn auch der des Berührungssinns. Zur Erklärung des Umstandes, daß bei der Syringobulbie gelegentlich Sensibilitätsausfälle nach

8*

zentralem, metamerem Typus angetroffen werden, nimmt Brouwer hypothetisch an, daß die Teile der Dermatome, welche die lateralen Teile der Körperoberfläche einnehmen, im Rückenmark nahe dem Zentralkanal vertreten sind und dort ihr zweites Neuron anfangen. Die Gesetze für die Segmentation des Körpers treffen für den Trigeminus nicht zu. In der spinalen Trigeminuswurzel ist eine topographische Lokalisation nur soweit möglich, als im kaudalen Teil derselben die hinteren Hautgebiete des Nerven repräsentiert sind (bis zum Versorgungsgebiet von C₂), weiter vorn die mehr oral gelegenen Hautgebiete. Von der ursprünglichen Trennung des Trigeminus in einen N. ophthalmicus und N. maxillo-mandibular. her bleibt bei den höheren Tieren der erste Trigeminusast ventral, der zweite und dritte dorsal liegen, so daß die spinale Trigeminuswurzel weniger das Analogon eines Hinterhornes, als vielmehr das von zwei übereinanderliegenden Segmenten ist. Aus anatomischen Studien nach traumatischer Zerstörung bestimmter Rückenmarksabschnitte und Untersuchungen nach Wurzeldurchschneidung wird geschlossen, daß die Überlagerung der Dermatome beim Menschen nicht sehr groß sein kann. Die Differenzen, die da bei klinisch-anatomischer Untersuchung einerseits, bei physiologischer andererseits bestehen, erklärt B. aus der Veränderung der Körperform, wie sie sich von den experimentell benützten Tieren zum Menschen hinauf ausgebildet hat. Dadurch wird z. B. verständlich, daß beim Affen mit kleinem Hals die Halsdermatome weiter über Gesicht und Oberarm fallen, während sie sich beim Menschen, ohne übereinander zu fallen, auf die weitere Halsoberfläche verteilen können. Daher sind die Befunde Sherringtons (am Affen festgestellt) weniger einwandfrei für die Klinik zu verwenden, als die Segmente Boltes.

Kurt Singer.

224. Bok, S. T., Die Entwicklung der Hirnnerven und ihrer zentralen Bahnen. Fol. neurobiol. 9, 475. 1915.

Im Original durchzulesende ausführliche experimentelle Arbeit. Das Wesentlichste: die Hirnnerven III bis XII haben nach 4 Bruttagen ihr primitives Wachstum erreicht. Dabei sind schon einfache Reflexbahnen entwickelt, aber jede cerebellare, mesencephale und prosencephale Projektion fehlt noch. Die Neuroblasten der bulbären Ganglien haben einen peripheren und einen zentralen Ausläufer; ihre Äste bilden die sensiblen lateralen Stränge. Die Neuroblasten des Ependyms bilden nach ihrer Kreuzung die Fasciculi longitud. post. In der Nähe davon bildet das Ependym die „mediale Neuroblastensäule“, aus der alle motorischen Kerne herkommen. Zugleich entwickeln sich die sensiblen Neuronen. Einen ganzen Bruttag später bildet sich das somatorische System (III, VI, XII und der zweite motorische Kern Cajals) in der Medulla spinalis. Während des 5. Bruttages verlagern sich die visceromotorischen Kerne lateralwärts nach den sensiblen Strängen und ihren Endkernen. Nach 5 Tagen tritt die ungekreuzte und gekreuzte testobulbäre Bahn auf. Besondere Wachstumseigentümlichkeiten zeigt der Acusticus. Diese wie die Details aus der Entwicklung der anderen sind originaliter nachzulesen und schwer referierbar. Wo eine Reizausstrahlung von den nackten Achsenzylindern mit Protoplasma angenommen wird, da bilden sich neue Bahnen aus. Die jungen

Fibrillen legen sich dabei in der Richtung der ausstrahlenden Reize in Protoplasmalinien und stammen von den am stärksten durchströmten und gebahnten Neuroblasten. Das ist die Basis der Bokschen Hypothese von der „stimulogenen Fibrillation“. Wiederholte Reizströme sind Ursache, daß ihrem Reiz entlang Fibrillen auswachsen. Eine Bahn aktiviert in dem Moment, wo eine neue an ihren Ursprung anlangt, neue Neuroblasten. Wenn gleichzeitige Reize sich einander nähern, verbinden sich die von ihnen hervorgerufenen Fibrillen miteinander. Die Dendriten sind reich, die Neuriten arm an Protoplasma, der ganze Zellkörper verlagert sich stromaufwärts, dem Gesetz der Neurobiotaxis gemäß. Die Reize sind es, die den Bahnen ihren Weg vorschreiben, nicht umgekehrt. Die Hypothese der stimulogenen Fibrillation erklärt uns sowohl die Entwicklung als auch die Konfiguration der Bahnen im zentralen Nervensystem, wenn seine äußere Form gegeben ist. Wie diese äußere Kontur entstanden ist, wissen wir noch nicht.

Kurt Singer.

225. Ariëns Kappers, C. U., An attempt to compare the phenomena of neurobiotaxis. With other phenomena of taxis and tropism. The dynamic polarization of the neuron. Psych. en Neurol. Bladen 20, 422. 1916.

Unter dem Einfluß der Reize, welche sie aus der Nachbarschaft erreichen, also unter dem Einfluß der Funktion, nähern sich, wie frühere Untersuchungen erwiesen, Dendriten und Ganglienzellkörper dem mit ihnen in Wechselbeziehung stehenden Reizzentrum (sie sind stimulopetal), während der Achsenzylinder sich vom Reizzentrum entfernt (stimulofugal = stimulkonkurrent ist). Verf. sucht dies zu erklären aus den von der Biologie hergenommenen bekannten Tatsachen des Galvanotropismus. So bewegen die Wurzelenden der Pflanzen oder monocelluläre tierische Organismen sich in der Richtung der Kathode (in einer stärkeren Chlorkalium- oder -natriumlösung zur Anode), während Eiweiß und Lecithin unter gewöhnlichen Umständen im Körper sich in der Richtung der Anode bewegen, während Kalium diese Reaktion verstärkt, Säure sie sogar umzukehren imstande ist. Das Reizzentrum nun bildet, wie aus der Physiologie bekannt, ein negatives Zentrum. Der Achsenzylinder mit seinem Eiweiß und großem Gehalt an Chlorkalium entfernt sich von dieser Kathode. Später in der ontogenetischen Entwicklung erscheinen Dendriten und Zellkörper mit nur einem geringen Gehalt an Chlorkalium aber mit den sauren Nisslkörperchen, welche, in Übereinstimmung mit Pflügers Gesetz, stimulopetal sind. — Die Tatsache, daß jede Zelle nur einen einzigen Achsenzylinder besitzt und viele Dendriten, sucht Verf. aus physisch-mathematischen Gleichgewichtsgesetzen zu erklären. Die von den Dendriten aus verschiedenen Gegenden herbeigeführten Reize werden nun zu einem Ganzen zusammengefaßt und im Achsenzylinder fortgeleitet. Dies ist gleichsam der materielle Ausdruck der psychischen Tatsache, daß verschiedene Perzeptionen zu einem Ganzen zusammengefaßt werden, während diese Einheit viel umfassender wird, je zentraler man kommt.

van der Torren (Hilversum).

226. Landau, E., Zur vergleichenden Anatomie des Hinterhauptlappens. Fol. neurobiol. 9, 727. 1915.

Vergleichende Untersuchungen, die sich auf 100 Menschen- und 23 Affen-

hirne beziehen. Die Hauptresultate sind: parieto-occipitale Übergangswindungen sind, teils oberflächlich, teils operkulisiert, bei allen Primatenhirnen zu finden; je stärker der Klappdeckel ausgebildet ist, desto vollständiger ist die Überdeckung der Übergangswindung und umgekehrt. Für den Klappdeckel wird der neutrale Name Operculum occipitale, für die ihn frontalwärts abschließende Furche der Name Sinus operculi occipit. vorgeschlagen. Je nachdem alle Übergangswindungen operkulisiert sind oder nicht, rede man von Operculum occ. completum oder incompletum, resp. von Sinus operc. occip. complet. (früher „Affenspalte“) und incomplet. (früher Sinus lunatus). Liegt der Klappdeckel auf der unteren Hirnfläche, so heiße er Operc. occ. basale. Das Operc. occipit. entsteht bei Mensch und Affe durch Verlagerung eines gabeligen Endstücks der Fissura calcarina. Der Sulc. triradiatus ist ein abgesprengtes Stück der Calcarina. Die Affen-Calcarina entspricht nie der ganzen Fiss. calcarina des menschlichen Hirns, sondern bloß dem Teil, der vor dem Gyrus cuneo-lingualis post. liegt; entwicklungsgeschichtlich ist auch das gabelige Ende der Affen-Calcarina nicht analog dem Sinus extrem. des Menschenhirns zu setzen.

. Kurt Singer.

227. Landau, E., Zur Frage der Hirnrindenschichtung. Fol. neurobiol. 9, 757. 1915.

Kleine Einwendungen gegen Auffassungen Brodmanns. L. faßt die Ammonsformation (auf Grund von Nervenschnitten) nicht als abortiven oder rudimentären Teil des Palliums, sondern als wichtigen Bestandteil des letzteren auf. Die Kappersche Dreiteilung in Archicortex (Ammonsformation), Paläocortex (Riechrinde) und Neocortex (Neopallium) wird akzeptiert. Aus entwicklungsmechanischen Gründen nimmt L. (mit Kappers, Jacob u. a.) eine Teilung des Gesamtquerschnitts der Rindenbreite in zwei „Hauptzonen“ oder „Fundamentalschichten“ an. Ausführlichere Arbeit wird folgen.

Kurt Singer.

228. Kosaka und Hiraiwa, Zur Anatomie der Sehnervenbahnen und ihrer Zentren. Fol. neurobiol. 9, 367. 1915.

Die Untersuchung erstreckt sich auf die Verteilung der Opticusfasern im Tractus bei den verschiedenen Tieren (Vögel und Säugetiere), Lokalisation gewisser Endfasern im Corpus Luysi. Die am spätesten kreuzenden Fasern stellen ein abirrendes isoliertes Bündel, den Fasciculus accessorius optici anterior dar. Es ist bei Kaninchen, Ratte und Meerschweinchen zu sehen. Bei diesen Tieren degeneriert nach Bulbusexstirpation auch der kontralaterale Tractus peduncularis transversus, bei der Ratte ebenso Teile des gleichseitigen. Ein besonderer Ursprungskern des Tractus war, wenigstens bei der operierten Katze, nicht zu bestimmen. Er ist mit der basalen Opticuswurzel der Vögel, Reptilien und Amphibien, sein Endkern mit dem Ganglion ectomamillare zu vergleichen. Beim Vogel ist das Ganglion isthmi als Ursprungskern der Opticusfasern anzusehen; bei den Säugern fehlt dieses Gebilde. Die zentrifugalen Nervenfasern in der Retina haben bei Säugern nicht im Gehirn, sondern außerhalb desselben ihre Ursprungsstellen. Dem Ganglion isthmi der Vögel entspricht beim Menschen das Ganglion cervicale superius. Ob es mit dem Augapfel irgendwie in Ver-

bindung steht und etwa auf die Pupillenbewegung einen Einfluß hat, ist ungewiß. Nisslpräparate bei gesunden und bei bulbusoperierten Katzen zeigten hier keine Unterschiede. Kurt Singer.

229. van Wayenburg, G. A. M., Untersuchungen bei Blindgeborenen im Anschluß an das unentschiedene Bestehen eines kinästhetischen Rindenzentrums. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 1975. 1916.

Ist an betreffender Stelle nachzulesen. van der Torren (Hilversum).

230. Mme. Dejerine et E. Landau, Méthode de topographie cranio-encéphalique etc. Rev. neur. **33** (I), 425. 1916.

231. Bischoff, E., Über eine Methode der objektiven Darstellung der Lokalisation von multiplen Herden im Gehirn. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 48. 1916.

Das Wesentliche der Methode liegt darin, daß Bischoff an Stelle der Beschreibung durch das Wort die Photographie setzt, und zwar mit systematischer Anordnung der Bilder des nacheinander in allen drei Ebenen in einzelne Schnitte zerlegten Gehirns, das für die neue Schnittserie jeweils wieder präpariert wird durch Zusammenkleben der Teile mittels dickflüssiger Celloidinlösung und Übergießen des ganzen Gehirns mit einer weniger konzentrierten Celloidinlösung, die darüber eine zusammenhängende und die alten Formen sichernde Schicht bildet. Haymann (Konstanz).

232. Luna, Sulle modificazioni dei platisomi delle cellule nervose nei trapianti ed in seguito al taglio dei nervi. Fol. neurobiol. **10**, 3. 1916.

233. Obersteiner, H., Einige Bemerkungen über die Genese der Corpora amylacea des Nervensystems. (Mit besonderer Berücksichtigung des Nervus opticus.) Obersteiners Arbeiten aus dem Neurologischen Institut an der Wiener Universität **21** (3), 479. 1916.

Die Corpora amylacea sind — so faßt Verf. seine Ansichten über die C. a. zusammen — der Ausdruck eines chronischen regressiven Prozesses im Zentralnervensystem, daher als Abbauprodukte, vielleicht direkt als Niederschlagsprodukte aus dem Gewebssafte (Alzheimer) anzusehen, bei deren Bildung dem Gliagewebe, und zwar selbstverständlich in erster Linie dem protoplasmatischen, eine so hervorragende Rolle zukommt, daß dessen Vorhandensein zur Entstehung dieser Gebilde unbedingt notwendig ist.

O. Kalischer (Berlin).

234. Schwartz, L., Untersuchungen über die Helwigsche Dreikantenbahn. Obersteiners Arbeiten aus dem Neurologischen Institut an der Wiener Universität **21** (3), 325. 1916.

Die feinen Fasern der sog. Helwigschen Dreikantenbahn stellen ein aus dem Olivengebiet stammendes, absteigend verlaufendes System dar, das größtenteils in der grauen Substanz des Vorder-, vielleicht auch Seitenhorns der obersten Cervicalsegmente endet (bis C₄), gelegentlich aber in seinen Resten bis ins oberste Dorsalmark verfolgt wurde. Dieses System, das teilweise geschlossen, teilweise mehr diffus vorkommt, zeigt zwischen sich gröbere Fasern anderer Systeme (Pyramidenbahn, Tractus spino-tectalis et thalamicus, Tr. spinocerebellaris ventralis). Dadurch ist es in

seinem Wesen oft mit diesen anderen Systemen konfundiert worden, was besonders für die Pyramidenbahn gilt. Seine Markscheidenbildung endet später als jene der Pyramidenbahn. Bei Tieren fand Verf. kein ähnliches System. Es spricht alles gegen den Zusammenhang mit den Vasomotoren. Am ehesten dient es statischen Funktionen (Ziehen), vielleicht solchen des Kopfes.

O. Kalischer (Berlin).

235. Schröder (Greifswald), Über Encephalitis und Myelitis. Berl. Gesellschaft. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 12. III. 1917.

Vortragender demonstriert an einer Reihe von Diapositiven den histologischen Befund bei der sogen. kleinzelligen Gewebsinfiltration und den Zellanhäufungen um die Gefäße in Fällen, welche als Myelitis und Encephalitis in Betracht kommen. — Eine große Rolle spielen die Körnchenzellen. Sie sind ihrer Abstammung nach wahrscheinlich niemals Lymphocyten oder Leukocyten; sie entwickeln sich zu einem Teil aus den Zellen der Glia, zum andern aus wuchernden Elementen des Gefäßbindegewebeapparates. In beiden Fällen werden „Extravasate“ nur vorgetäuscht. Die Zellen gelangen nicht aus dem Blute in die Lymphscheiden der Gefäße und dann in die Umgebung, sondern umgekehrt aus dem Gewebe in die Lymphscheiden. — Bei Eiterungen, Abscessen wird das Bild beherrscht von Leukocyten; ihr Durchtritt durch die Gefäßwandung ins Gewebe ist auch histologisch ohne weiteres zu erkennen. — Lymphocyten und die als ihre Abkömmlinge aufzufassenden Plasmazellen findet man zunächst immer in den adventitiellen Lymphscheiden der kleinen und der größeren Gefäße (Musterbeispiel die Hirnrindenveränderungen bei der Paralyse); selten, bei groben Gewebsveränderungen, trifft man sie auch außerhalb derselben im Gewebe. Der Austritt von Lymphocyten und Plasmazellen aus dem Blut ist auf dem histologischen Präparat nicht so zu erkennen, wie der der Leukocyten bei Eiterungen. Deshalb ist auch die Herkunft dieser Elemente aus dem Blute nicht über jedem Zweifel erhaben. Es muß vielmehr mit der wenig erörterten Möglichkeit gerechnet werden, daß sie aus dem Lymphstrom stammen: die Lymphbahnen um die Gefäße des Nervensystems sind nur Ausläufer des großen Körperlymphsystems, und Ansammlungen von Lymphocyten um die Gefäße des Gehirns und Rückenmarks können deshalb sehr wohl zustande kommen durch Rückstauung, bzw. durch chemotaktische Anlockung von Lymphkörperchen aus den großen Lymphräumen heraus in die Gegend von Krankheitsvorgängen im Nervensystem. — Ein wichtiger Bestandteil der „Infiltrate“ sind gewucherte und vermehrte fixe Gliazellen. Die Glia verrät große Neigung, gerade längs der Gefäße ihre Kerne zu vermehren und dann „extravasierte Rundkerne“ vorzutäuschen. — Ein Teil der Prozesse, welche als Encephalitiden und Myelitiden gelten, sind herdförmige, meist scharf umschriebene, wahrscheinlich durch verschiedenartige Schädigungen bedingte Zerfallsvorgänge der Markscheiden. Dahin gehören u. a. die sogen. diffuse Sklerose des Gehirns, die Fälle sogen. akuter oder maligner multipler Sklerose, die Herde bei perniziöser Anämie und im peripheren Nerven der discontinuierliche Markscheidenzerfall Stransky's. Die

Folge ist dann jedesmal: Aufnahme und allmähliche Zerkleinerung der Markscheidenzerfallsbrocken in das Gliaprotoplasma, dadurch Gitterwerden des Protoplasmas und Freiwerden von Gitter- oder Körnchenzellen, schließlich Abwanderung der Körnchenzellen nach den Gefäßen hin und Auftreten von Körnchenzellen in den Lymphscheiden. Diese Vorgänge laufen gesetzmäßig jedesmal ab, wo aus irgendwelchen Gründen Markscheiden zerfallen, ganz in der gleichen Weise, nur langsamer, beispielsweise auch bei jeder sekundären Degeneration. Man kann diesen histopathologischen, gut charakterisierten Komplex zusammenfassend myelinoklastisch nennen. In manchen Fällen sind stellenweise daneben auch Lymph- und Plasmazellen anzutreffen, sie gehören aber nicht notwendig zum Bilde. — Ein zweiter Teil, der als Encephalitiden und Myelitiden angesprochenen Fälle sind Blutungen, Erweichungen, Nekrosen infolge Ruptur, Embolie, Sinusthrombose, Kompression usw. Als Beweis für ihre entzündliche Natur werden gewohnheitsgemäß vielfach die gesetzmäßig an die Blutung usw. sich anschließenden Reaktionen des Gewebes angeführt, ohne daß tatsächlich diese Reaktionen irgendwelchen Schluß auf die Natur der Schädigung und des ursprünglichen Krankheitsvorganges zulassen (Nissl). — Starke Wucherung der Gefäßwandelemente neben Gliawucherung, aber ohne Austritt von Blutelementen kennzeichnet die Polioencephalitis haemorrhagica Wernickes. — Eiterungen sind stets von vornherein durch die Diapedese von massenhaften Leukocyten und durch raschen Gewebszerfall gekennzeichnet. — Der histologische Befund bei der Heine-Medinschen Krankheit ist noch nicht ausreichend geklärt; wahrscheinlich entwickelt sich bei ihr ein sehr großer Teil Infiltratzellen aus der Glia, daneben sind aber Lymphocyten und auch Plasmazellen um die Gefäße zu finden. — Übrig bleiben dann als Myelitiden und Encephalitiden Prozesse, bei denen im histologischen Bilde Ansammlungen von Lymphocyten und Plasmazellen in den Gefäßscheiden, stellenweise auch im Gewebe, die Hauptrolle spielen und nicht nur nebenher sich finden; entzündlich sind sie in dem üblichen Sinne unter der Voraussetzung, daß die Lymph- und Plasmazellen tatsächlich aus dem Blutgefäßinnern stammen. Dahin gehört die Gruppe Paralyse, Schlafkrankheit und verwandte Erkrankungen bei Tieren, dahin gehören aber auch noch andere chronische und subakute Prozesse, die sich anscheinend mit Vorliebe im tiefen Mark, in den großen Ganglien und im Hirnstamm lokalisieren, und die zu ausgedehntem Untergang des Nervengewebes mit lebhafter Glianarbenbildung führen. — An den Cohnheimschen Versuchen ist das Wesentlichste die Nekrotisierung des Gewebes durch Eintrocknen, Verätzen und zeitweilige Ligatur. Dabei kommt es vor dem völligen Absterben zum Durchlässigwerden der Gefäßwände und zum Austreten von roten Blutkörperchen und Leukocyten. Der Analogieschluß von diesem Vorgang auf das, was heutzutage Entzündung in Gehirn und Rückenmark genannt wird, ist wahrscheinlich nur in sehr geringem Umfange zulässig. Ebenso unberechtigt ist die vielfach geübte Umdrehung des Resultates der Cohnheimschen Versuche, daß überall eine Entzündung vorliegen müsse, wo rote und weiße Blutkörperchen extravasieren.

Eigenbericht (durch K. Löwenstein).

II. Normale und pathologische Physiologie.

- 236. van Erp Taalman Kip, M. J., Über die Variationen im Verhältnis der Kraft beider Hände und ihre Bedeutung für eine Theorie über den Ursprung der Rechtshändigkeit.** Psych. en Neurol. Bladen **20**, 395. 1916.

Aus den Resultaten seiner Untersuchungen über die Variationen im Verhältnis der Kraft beider Hände (siehe frühere Referate) schließt Verf., daß, im Gegensatz zu der größeren Geschicklichkeit der rechten Hand, welche schlechthin eine menschliche Eigenschaft genannt werden kann, die größere Kraft der rechten Hand als eine nur dem Kulturmenschen allgemein zukommende Eigenschaft anzusehen sei. Dieses Überwiegen der Kraft der rechten Hand über die linke steht unter dem Einfluß verschiedener Faktoren (Ermüdung, funktionellen Krankheiten, intellektuelle Entwicklung) und zeigt auch wieder Zusammenhang mit der hemmenden Wirkung der linken auf die rechte Hirnhälfte. Aus seinen Beobachtungen an Affen, in Zusammenhang mit der Literatur, schließt Verf. nun weiter, daß der Gang der phylogenetischen Entwicklung der folgende gewesen zu sein scheint. Das Tier kann allmählich beim Stehen und bei der Lokomotion eine Extremität freimachen. Aus statischen Gründen steht es fester und geht es leichter, wenn die linke Vorderpfote für die Lokomotion gebraucht wird. Dieser erste funktionelle Unterschied beruht also gar nicht auf einer Verschiedenheit der Extremitäten selbst. Letztere entsteht erst als Folge des verschiedenen Gebrauches. Der linke Arm wird mehr benutzt für schwerere Kraftleistungen, der rechte mehr für feinere Arbeit (Greiforgan). So entwickeln beide Vorderextremitäten sich in divergenter Weise: die linke wird die kräftigere, die rechte die geschicktere. Jetzt folgt die weitere Entwicklung bis zum Zustande, wie wir ihn jetzt beim Menschen finden. Die rechte Hand führt als Greiforgan der linken Hirnhälfte eine größere Menge feiner differenzierter Eindrücke zu als die linke Hand als Stützorgan; die Blutversorgung der linken Hirnhälfte ist eine bessere; es entwickelt sich die Sprache; die linke Hirnhälfte überwiegt immer mehr die rechte und hemmt endlich sogar die ursprünglich größere Kraft der linken Hand. Damit ist nun nicht nur die Geschicklichkeit, sondern auch die Kraft der rechten Hand größer geworden als die der linken. van der Torren (Hilversum).

- 237. Pollock, Lewis J. and William H. Holmes, A study of respiration and circulation of in pierotoxin convulsions. The possible bearing of this study on the theories of pathogenesis of epileptic convulsions.** Arch. of intern. Med. **16**, 213. 1915.

Nach Pikrotoxininjektionen treten Krämpfe auf, gleichviel ob das Gehirn intakt ist oder teilweise Abschnitte exstirpiert werden. Das Pikrotoxin ist demnach ein medulläres Krampfgift. Verff. kommen auf Grund ihrer experimentellen Beobachtungen zu dem Ergebnis, daß bei der genuinen Epilepsie auch Medulla oblongata und Brücke an den Krämpfen teilnehmen, gleichviel ob der Ausgangspunkt der Krämpfe in dieser oder in einer anderen Region liegt.

Kurt Boas.

- 238. Einthoven, W. u. J. H. Wiermga, Ungleichartige Vaguswirkungen auf das Herz, elektrokardiographisch untersucht.** Onderz. Physiol. Laborat. Univ. Leiden. II. Serie. IX.

Siehe Archiv f. d. ges. Physiol. **149**.

- 239. Einthoven, W. u. A. C. A. Rademaker, Der Zusammenhang zwischen den mechanischen und elektrischen Erscheinungen der Muskelkontraktion.** Verslag d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. März 1916.

Siehe Archiv f. d. ges. Physiol. **166**.

- 240. Ruttgers, Paul, Studien über antagonistische Nerven. 12. Mitteilung. Über selektive Wirkung von Giften, insbesondere von Narkotika, auf die erregenden und hemmenden Mechanismen des Körpers und über die Funktion der Scheidewandnerven.** Zeitschr. f. Biol. **67**, N. F. **40**, 1. 1916.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit sind im wesentlichen folgende: Durch selektive Wirkungen von Narkotika ist es möglich, eine Differenzierung des erregenden und hemmenden Mechanismus des Herzens hervorzurufen. (Chloralhydrat ist hierbei außer Betracht gelassen, da seine Wirkung sich nicht nur auf die nervösen Apparate, sondern auch das von diesen peripher sich befindende muskulöse Gewebe erstreckt). 2. Urethan und Alkohol sind Antagonisten. Beide wirken auf den nervösen hemmenden Endapparat des Vagus. Äthylalkohol hat eine kleine chronotrope, eine sehr merkliche enotrope Wirkung. Bei Vagireizung wirkt Alkohol auf diese verstärkend. Urethan hat feinere Reaktionen; seine Wirkung ist stark chronotrop, etwas enotrop und bei Vagireizung verstärkt es deren Wirkung. 3. Äther hat eine sehr spezifische Wirkung. Bis zu ungefähr 0,25%, also $\frac{1}{7}$ der Konzentration, die die vollständige Narkose noch bewirkt, schaltet Äther die Wirkung des Vagus vollständig aus. Unter dieser Grenze ist die Wirkung des Äthers auf diejenige der Vagireizung derart, daß sie die letztere vermindert. Äther wirkt also lähmend auf die intrakardialen Vagusendigungen. Dazu kommt noch eine kleine chronotrope Wirkung. 4. Es wird gezeigt, daß die nuancierten feinen Dosen sehr feinfühlig Reaktionen geben, wie sie nicht vom Muskelgewebe, sondern nur von nervösen, komplizierten Mechanismen dargeboten werden können. 5. Die Versuche am Scheidewandnervenapparat beweisen, daß neben enotropen auch chronotrope Fasern sich postganglionär in den Ventrikel erstrecken. Die Scheidewandnerven besitzen auch die Funktion einer motorischen Verbindung zwischen den Ganglien des Sinus und des Ventrikels. 6. Aus den Versuchen, die mit Ätherdurchspülung vorgenommen wurden, geht hervor, daß die Hemmung einem entwickelteren und feineren Zustand entspricht. Der der Hemmung zugrunde liegende Apparat befindet sich wahrscheinlich im Sinusganglion, da bei Ätherdurchspülung die Vagireizung keine Wirkung mehr, die Scheidewandnervenreizung aber eine chronotrope zeigt. Kurt Boas.

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

- 241. Korte, Adolf, Kinematoskopische Untersuchungen.** Zeitschr. f. Psychol. **72**, 193. 1915.

Diese Untersuchung gehört zu den Arbeiten, die im Gefolge der Wert-

heimerschen Theorie des Sehens von Bewegungen entstehen (Max Wertheimer, Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegungen. Zeitschr. f. Psychol. 61, 1912). Den Grundgedanken der Arbeit spricht der Verf. in folgenden Sätzen aus: „Koffka hat bereits darauf hingewiesen, daß es nach den physiologischen Theorien von Wertheimer zu merkwürdigen Konsequenzen führen müsse, wenn statt mit Reizen von gleicher Intensität mit solchen von verschiedener Eindringlichkeit gearbeitet würde. Werden im Gehirn kurz nacheinander zwei benachbarte Stellen gereizt, so tritt nach Wertheimers Theorie eine Art physiologischen Kurzschlusses ein, und zwar von a nach b, wenn a früher gereizt wird und die Zwischenzeit zwischen a und b einerseits klein genug ist, um ein Zusammentreffen der zwei Umkreiswirkungen zu ermöglichen, andererseits aber auch eine genügende Länge besitzt, damit die Umkreiswirkungen für einen gerichteten Kurzschluß nicht zu gleichzeitig auftreten. Es erfolgt ein Bewegungseindruck von dem objektiv zuerst gebotenen Reize, der die Erregung bei a im Gehirn verursachte, zu dem an zweiter Stelle gebotenen Reiz, der der Anlaß zur Erregung bei b war. Wenn diese Annahme Wertheimers richtig ist, so könnte es vielleicht möglich sein, die Priorität der Erregung des Umkreises von a dadurch zu kompensieren, daß die Stelle b und damit auch ihre Umkreiswirkung ausgezeichnet wird durch besondere Eindringlichkeit, sei es durch vermehrte Intensität, durch Fixation, durch Aufmerksamkeitsstellung auf das betreffende Reizobjekt, oder durch alle diese Faktoren zusammengenommen. Ja, es könnte sogar möglich sein, die Stelle b so stark zu betonen, daß der Kurzschluß jetzt nicht mehr von a nach b erfolgt, sondern umgekehrt von b nach a“, d. h. man müßte statt des zu erwartenden Bewegungseindruck von a nach b, der der zeitlichen Folge der Reize entspricht, einen umgekehrten Bewegungseindruck erzielen, der von b nach a der zeitlichen Folge der Reize entgegengesetzt ist. Das ist nach vorliegender Untersuchung tatsächlich der Fall: wird die Intensität des zweiten Reizes gesteigert und dazu die Aufmerksamkeit auf diesen konzentriert, so entsteht der umgekehrte Bewegungseindruck, als wie er nach der Zeitfolge zu erwarten wäre. Die Bedingungen dieser Erscheinung werden in der gründlichen Untersuchung festgestellt und die Resultate für theoretische Konsequenzen im Sinne der Wertheimerschen Theorie verwendet, deren Grundgedanke an Bedeutung weit über dies konkrete Gebiet hinaus für die allgemeine Psychologie wichtig ist: „daß Gesamtvorgänge, nicht Summen von Einzelvorgängen, im psychologischen Geschehen das Maßgebende sind“.

Jaspers.

242. Grünbaum, Über die psychophysiologische Natur des primitiven optischen Bewegungs-Eindrucks. Fol. neurobiol. 9, 679. 1915.

Exner hatte bekanntlich den Satz aufgestellt, daß die unmittelbaren Bewegungseindrücke Empfindungscharakter haben. Der Physiologe Öhrwall stellte in einer umfangreichen Arbeit das Vorhandensein visueller Bewegungsempfindungen in Abrede. Gegen Öhrwalls Argumente wendet sich vorliegende sehr polemische Arbeit. Vor allem sind es erkenntnistheoretische und psychologische Fehler, die G. Öhrwall vorwirft, z. B. bei Erörterung der Frage nach einfachen und zusammengesetzten Emp-

findungen, über die elementare Natur eines Erlebnisses u. ä. Grünbaum geht dann — auf Exner bauend — selbständig der Frage nach, ob es unter den Bewegungserscheinungen unanalysierbare Elemente gibt oder ob sie alle analysierbar sind (diese Einteilung der Erlebnisse scheint ihm prinzipiell besonders wichtig), und forscht nach ihrer realpsychologischen Struktur. Der Bewegungseindruck ist zu den (einfachen) sinnlichen Erscheinungen zu rechnen; die Richtung bildet kein notwendiges Merkmal des Bewegungseindrucks, weil es Bewegungseindrücke gibt, bei denen von einer Richtung nichts vorhanden ist. Wie bei allen visuellen Wahrnehmungen treffen wir auch beim primitiven Bewegungseindruck eine zwingende unmittelbare, mit dem psychischen Inhalt intim verbundene Gegenständlichkeit. Die Bestimmung des Bewegungseindrucks fällt in das Gebiet der rein sinnlichen Erlebnisse mit spezifischen Qualitäts- und Intensitätsrichtungen.

Kurt Singer.

243. Pick, A., Bewegung und Aufmerksamkeit. Ein Kapitel der allgemeinen Pathologie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 65. 1916.

Verf. erörtert unter Heranziehung vieler, in der klinischen und psychologischen Literatur niedergelegter Erfahrungen und Theorien den schädigenden Einfluß der Aufmerksamkeit, wenn sie reflektorisch ablaufenden oder durch Übung automatisierten Bewegungen zugewendet wird, auf den glatten Ablauf solcher Bewegungen; insbesondere wird die Bedeutung dieser Tatsachen für das Verhalten Aphasischer beleuchtet. Lotmar (Bern).

244. Grünbaum, Zur Frage des binocularen räumlichen Sehens. Fol. neurobiol. **9**, 567. 1914.

Betonung der Erfahrungsmotive für das Zustandekommen des räumlichen Sehens am Stereoskop. L.

● **245. Thoden van Velzen, S. K., Psychoencephale Studien.** Berlin 1916. Selbstverlag. (212 S.)

In diesem Buch wird man sich freuen über die Verehrung, die der Verfasser seinem Vater darbietet. Die zum Schluß angefügten 6 Seiten mit günstigen Kritiken werden das sonstige Urteil über das Buch nicht beeinflussen können. Forster.

246. v. Monakow, C., Gefühl, Gesittung und Gehirn. Arbeiten aus dem hirnanatomischen Institut in Zürich (herausg. von Monakow). Heft X, S. 113—213. Wiesbaden 1916. (Bergmann.)

Die gedankenreiche Arbeit v. Monakows ist ein Versuch, die Psychologie und Pathologie des Gefühlslebens unter Berücksichtigung ihres Werdens, sowie ihrer somatischen Bedingungen von einem umfassenderen biologischen Gesichtspunkt aus zu erfassen und darzustellen. Der wesentlichste Inhalt der Ausführungen des Verfassers läßt sich etwa wie folgt andeuten: Das Gefühl („sentiment“ der Franzosen) ist scharf zu trennen von der Empfindung („sensation“). Die letztere, das Produkt der Reizung der Sinneszellen, führt durch Betätigung des cerebrospinalen Nervensystems zur Orientierung in Raum und Zeit, zur Gewinnung einer subjektiven Kausalität und letzten Endes zur Vernunft (Welt der Erkenntnis). Demgegen-

über ist das Gefühl zu definieren als eine mit subjektiven Qualitätswerten ausgestattete und durch zunächst blinden, primären Aktionsdrang ausgezeichnete, nach Lösung ringende Spannung in der unmittelbaren Gegenwart (Schopenhauers Welt des Willens). Die Gefühle (auch die höchsten ethischen Gefühlswerte) sind von den Instinkten („Urgefühlen“), der Erb- oder Urmeme Semons, abzuleiten, welche auch als die letzte Ursache der Erhaltung und fortschreitenden morphologischen Differenzierung der Organismenwelt anzusehen ist. v. Monakow möchte, im Gegensatz zu der üblichen Aufstellung, nicht zwei, sondern vier allen Organismen gemeinsame Urinstinkte annehmen, nämlich neben den Trieben der Selbst- und Art-erhaltung noch einen Trieb zur Kollektivbetätigung (Keim der sozialen oder Sippeninstinkte) und einen „Trieb zum Weltganzen“ (Plastizität, Anpassung, Dressurfähigkeit, Streben nach Höherentwicklung, ethisches Urgefühl, Keime der Kultur und der Gesittung). — Bei ihrer Betätigung geraten nun die Instinkte fortgesetzt in Kollision sowohl untereinander als mit der Außenwelt; — die Produkte dieser Instinktkollisionen sind die Gefühle: Die Gefühle vertreten in statu nascendi die unmittelbaren optimalen Interessen des Individuums und stellen für alle im Nervensystem manifest werdenden Vorgänge, je nachdem, ob dieselben den betreffenden Triebregungen förderlich oder hinderlich sind, eine entsprechende Qualitätsnote („Zensur“) aus. Sie bilden auch die unmittelbare Ursache des Handelns: Die Welt der Sinne, der Empfindung, Orientierung und Bewegung wird durch die Urinstinkte und deren Derivate in Betrieb gesetzt, nicht umgekehrt. — Qualitativ teilt v. Monakow die Gefühle ein in 1. physische, die Tätigkeit der lebenswichtigen Organe [a) viszerale Gefühle] sowie der cerebrospinalen Nerven [b) corticosomatische Gefühle: Schmerz Wollust usw.] unmittelbar begleitende Gefühle und 2. in psychische Gefühle, welche der dunklen subjektiven Spiegelung der auftauchenden Instinktregungen und -kollisionen selbst entsprechen. In jeder dieser Kategorien gibt es angeborene Originalgefühle und sekundäre, unter dem Einfluß der Erfahrung gewonnene Gefühlsprodukte, Reprodukte usw. Indem nämlich mit zunehmendem Alter in stets reicherm Maße bei jedem auftauchenden Originalgefühl auch noch die Erinnerung an ähnliche frühere Gefühlserlebnisse mit- tönt (mnemische Homophonie), erfährt das Rohmaterial der Ur- oder Originalgefühle, unter reichster Mitwirkung der Sinnes- und Erfahrungswelt, eine immer feinere Differenzierung, welche nun auch eine zweckmäßige (nach höheren Zielen erfolgende) Lösung der in der unmittelbaren Gegenwart auftauchenden Interessenkollisionen ins Werk setzt: retrospektive Spannung und prospektive Lösung, „Eskomptierung der Zukunft“, Sieg der phylogenetisch jüngeren hochwertigeren Gefühlsspannungen: der sozialen und ethischen Triebe über die niederen Urtriebe, inter reziproker Hemmung der diesen entsprechenden Gefühlsspannungen; sukzessiver Aufbau des Charakters, stabiler ethischer Werte, der Gesittung. In der genannten Reihenfolge entwickelt sich das Gefühlsleben auch beim Kinde und baut sich unter pathologischen Einflüssen in der umgekehrten Stufenfolge ab („Abbau der Gesittung“). — Die Lokalisation der somatischen Gefühle im Cortex (z. B. des Schmerzes) ist eine diffuse (immerhin vielleicht mit

„optimalen Zonen“ innerhalb der bezüglichen Sinnessphären): Solange noch funktionsfähige Rinde erhalten ist, kann beispielsweise Schmerz empfunden (wiewohl nicht mehr lokalisiert) werden. Die psychischen Gefühle und vollends die höheren Ableitungen derselben sind im Cortex ausschließlich nach zeitlichen (mnemischen) Erregungsschichten repräsentiert. Der eigentliche Mutterboden für die Instinkte und Gefühle ist das viscerele Nervensystem, dessen Tätigkeit ihrerseits weitgehend vom Blutchemismus abhängig ist, d. h. der fortgesetzten Erregung durch die Sekretionsprodukte der inneren („endokrinen“) Drüsen bedarf. Diese biochemische Komponente ist selbst für das Zustandekommen, den Ablauf und die Art der Lösung jeder aktuell auftauchenden Gefühlsspannung, neben den durch die Sinnes- und Erfahrungswelt gelieferten mnemischen Ableitungen, von entscheidender Bedeutung. Andererseits werden aber die visceralen und sympathischen Ganglien auch bei jeder zentralen (mnemischen) Reproduktion eines Gefühls wieder miterregt und erregen ihrerseits wieder die Blutdrüsen. So kann es unter dem Einfluß lebhafter Affektausbrüche zu einer temporären Überschwemmung des Blutes mit Produkten innerer Sekretion kommen; diese erzeugt rückläufig neue Gefühlsspannungen und es kann so unter Umständen, zufolge einer Art von Circulus vitiosus, eine dauernde Störung des labilen Gleichgewichts der Affektlage resultieren. — Diese letzteren Vorgänge eröffnen das Verständnis für die Pathologie des Gefühlslebens, wie sie in den Neurosen, Psychoneurosen und Psychosen zum Ausdruck kommt. Die normalen Regulative im Interessenkampf der Instinkte sind die der Erfahrungswelt entstammenden Vorstellungen und deren kausale bzw. finale Assoziationsprodukte (Vernunft). Die Neurosen (und teilweise auch die Psychosen) sind als abnorm protahierte (eventuell periodisch wiederkehrende aktive oder passive Schutz- und Abwehrreaktionen gegen Beleidigungen („Traumen“) des Trieblebens aufzufassen. Alle diese Reaktionen: Kampf, Flucht, Sperrung, Hinausschieben der Lösung („affektive Verdrängung“ Freuds) usw. sind bereits beim Normalen vorgebildet; — die Ursache der pathologischen Verstärkung und Fixierung derselben ist teils in angeborenen minderwertigen Dispositionen des Keimes, teils in den besonderen traumatischen Erlebnissen des Individuums zu suchen. Die visceralen Symptome der Neurose erklären sich unschwer aus der erwähnten rückläufigen mnemischen Erregung des visceralen Ganglien- und Blutdrüsenapparates (nach Analogie der Pawlowschen Reflexe). Sie sind nichts anderes als unter bestimmten mnemischen Bedingungen erfolgende Reekphorien jener akuten Störung in diesen Systemen, wie sie schon jede lebhaftere affektive Originalerregung gesetzmäßig zu begleiten scheint. Die dabei oft stattfindende affektive Verdrängung der entsprechenden exterozeptiven Vorstellungsmassen bewirkt dann im weiteren jene Irreleitung der Kausalität und falsche Fixierung sekundärer Affektspannungen, wie sie den Phobien so typisch eigen sind. Ähnliche Mechanismen dürften auch den hysterischen Projektionen in die corticosomatische Sphäre zugrunde liegen; jedenfalls sind dieselben nicht ausschließlich als „symbolische Konversionen“ im Sinne Freuds, sondern größtenteils als unabhängige somatische Parallelvorgänge zu betrachten.

Brun (Zürich).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

- 247. Hezel, Marburg, Vogt, Weygandt, Die Kriegsbeschädigungen des Nervensystems. Praktischer Leitfaden zu ihrer Untersuchung, Beseitigung, Behandlung. Wiesbaden 1917. Bergmann.

Verff. wollen einen praktischen Leitfaden für die Tätigkeit in Lazaretten schaffen. Hezel behandelt zunächst die Schußverletzungen der peripheren Nerven. Es ist nun fast unmöglich, das Gebiet der peripheren Innervation ohne Abbildungen darzustellen, und es ist im Interesse des Praktikers zu bedauern, daß Abbildungen dem Buche nicht beigegeben sind. Im übrigen kann man nicht darüber rechten, ob die Darstellung in einigen Punkten bestimmter und ausführlicher sein könnte. Im allgemeinen entspricht sie den jetzt meist befolgten Grundsätzen besonders der Therapie. Marburg behandelt die Kriegsverletzungen des Gehirns und Rückenmarks, aber nicht so elementar wie Hezel sein Kapitel, sondern unter Voraussetzung der diagnostischen Unterlage — ein Mangel in der Disposition des Buches, der bei einheitlicher Redaktion hätte vermieden werden müssen. Das Kapitel ist demgemäß für den Neurologen interessanter als das erste, der Praktiker dürfte es etwas schwer finden. Vogt scheint sich in dem Kapitel der Neurosen wesentlich auf den allgemeinen Standpunkt zu stellen, wie er etwa in München zum Ausdruck gekommen ist. Die Übernahme der Myotonoclonia trepidans und die Diskussion der amnestischen Akinesie und Reflexlähmung lassen aber einen weitgehenden wissenschaftlichen Pazifismus erkennen. Diese Namen haben doch nur gegenüber der Hysterie und Psychogenie eine Bedeutung, und auch dem Praktiker ist am meisten damit gedient, wenn ihm scharf die beiden Auffassungen, deren praktische Bedeutung ja in die Augen springt, auseinandergesetzt werden. Vogt selber drückt sich freilich auch vielfach recht unklar aus, z. B. wenn er sagt, daß die Lähmung einzelner Gliedabschnitte keineswegs zur Diagnose Hysterie berechtigt. Was kennt Vogt denn noch für andere Lähmungen einzelner Gliedabschnitte — von den organischen abgesehen — als die hysterischen? Warum ist es eine „Forderung der Billigkeit, mit dem Ausdruck Hysterie gerecht zu sein“. Geht nur, wie Vogt behauptet, „aus den Äußerungen derjenigen, die diese Begriffsbestimmungen mißverstehen, deutlich hervor, daß die Hysterie und die Entstehung aus Begehrungsvorstellungen schon einander recht nahe gerückt sind“? Oder ist dem nicht wirklich so, und ist es etwa nicht gerecht, die Beurteilung der hysterischen Störungen allerdings von dem Gesichtspunkt aus vorzunehmen, daß sie gerade im Kriege beinahe immer Wunschkrankheiten sind. Wenn Vogt den Nachweis im einzelnen Falle verlangt, so ist das ein unerfüllbares Verlangen, oder wie führt Vogt diesen Nachweis? Er möge es doch sagen! Der Nachweis ist aber durch die Massenbeobachtungen über und über erbracht, und wenn wir ihn nicht zur Grundlage unserer Beurteilung der Hysterischen machen, so begehen wir ein schreiendes Unrecht gegen die Nichthysterischen, die sich im Schützengraben tot und zu Krüppeln schießen lassen. Weygandt behandelt die Geistes-

krankheiten im Kriege entsprechend seinen auch an anderen Orten niedergelegten Erfahrungen und Anschauungen. Ganz vergessen haben die Verff. ein Kapitel über die nicht durch äußere Verletzungen verursachten Nervenkrankheiten im Kriege (Neuralgie, Neuritis, Tabes usw. usw.). L.

248. Sklodowski, Die konjugierte Augenoszillation (Oscillatio conjugata oculorum) im Verlaufe einer Herderkrankung des Gehirns.

Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., Orig. **31**, 166. 1916.

Bei einem Patienten mit völliger Bewußtlosigkeit führten beide Augäpfel automatisch ununterbrochen eine beträchtliche, koordinierte, langsame und sehr rhythmische Bewegung, wechselweise nach links und nach rechts, aus. Diese der konjugierten Deviation nahestehende Erscheinung wird vom Verf. Oscillatio conjugata genannt. Bei der Sektion fand sich ein Erweichungsherd im Gebiet des rechten Gyrus angularis und seiner näheren Umgebung, der keilförmig in die Tiefe drang. Verf. glaubt nun, einer konstanten Reizung der grauen Kerne der motorischen Augennerven im Hirnstamm für die Pathogenese der konjugierten Oscillationen eine sehr bedeutende Rolle zuschreiben zu müssen, und nimmt an, daß im subcorticalen Zentrum nach der aktiven Phase eine Erschöpfungsphase eintritt, während der das Zentrum der entgegengesetzten Seite das Übergewicht gewinnt.

Manfred Goldstein.

249. Brouwer, B., Über Lokalisation innerhalb des Corpus striatum.

Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 305. 1916.

In der vorliegenden Arbeit wird ein Fall von Tumor cerebri beschrieben, welcher längere Zeit hindurch klinisch beobachtet worden war und anatomisch kontrolliert wurde. Die wichtigste Erscheinung war das Auftreten cerebraler Blasenstörungen. An der Hand der Literatur betont Brouwer, daß diese Blasenstörungen die Folge der doppelseitigen Läsion des Corpus striatum sein müßten, und zwar des Nucleus caudatus. Weiter verteidigt er die Auffassung, daß das Corpus striatum in funktioneller Beziehung nicht als eine einheitliche Masse betrachtet werden darf, sondern daß eine gewisse Lokalisation darin angenommen werden muß. Diese Funktionsverteilung besteht dann in dem Sinne, daß im Nucleus lentiformis eine Beeinflussung der höheren reflektorischen Bewegungen der quergestreiften Muskulatur und im Nucleus caudatus der glatten Muskulatur stattfindet. Es sei darum nötig, daß man beim Studium der Faseranatomie und bei der topischen Diagnostik am Krankenbett die auch in der Physiologie hinreichend sicher festgestellte Tatsache berücksichtigt, daß im Nucleus caudatus sympathische Funktionen gesucht werden müssen. Haymann (Konstanz-Bellevue).

250. Higier, Über seltene Typen motorischer und sensibler Lähmung bei corticalen Hirnherden.

Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **32**, 375. 1916.

Verf. bringt einige interessante Fälle als Beitrag zur Klärung der Frage nach der Verteilung der Lähmung bzw. Anästhesie und deren Typus bei Rindenaffektionen. Die ersten Beispiele (Beobachtung I—III) sind reine Fälle von Cerebrallähmungen, die dem klassischen Prädilektionstyp nicht folgen, einmal eine Interosseuslähmung nach Schädeltrauma, weiter eine

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XIV.

9

isolierte Schulterlähmung vom reinen Proximaltyp, gleichfalls nach Trauma, schließlich eine isolierte Lähmung der Schulter- und Hüftmuskulatur rechts nach Encephalitis. In Fall I und III bestand daneben eine Tastlähmung, in Fall II eine Störung des Lokalisationsvermögens der befallenen Extremität. Die weiteren Beobachtungen bringen Beispiele für cortical bedingte Sensibilitätsstörungen, von denen das letzte dem Verf. einen unzweifelhaften Beweis zu erbringen scheint für die Abspiegelung der spinalen bzw. radikulären Segmentanordnung innerhalb der corticalen Projektion sowohl betreffs des einfachen Hautsinnes als auch der assoziierten Funktionen. In allen Fällen handelt es sich um Läsionen in der Gegend der hinteren Zentralwindung. Anhangsweise wird kurz über zwei weitere Fälle von cortical bedingter Interosseuslähmung mit Sensibilitätsstörungen berichtet.

Schuppius.

251. Pick, Kritische Bemerkungen zur Lehre von der Farbenbenennung bei Aphasischen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **32**, 319. 1916.

Verf. beschäftigt sich kritisch mit einer Arbeit von Kehler (Beitr. zur Aphasielehre 1913), und zwar im wesentlichen mit dessen wichtigster Schlußfolgerung, daß die Möglichkeit einer isolierten Reproduktionsschwäche der Farbeigenschaften eines vorgestellten Objekts in Rechnung zu ziehen sei. Ohne die Forschungen auf diesem Gebiete für abgeschlossen zu halten, will Verf. darauf hinweisen, daß es vielleicht möglich sei, die besprochenen Fälle durch Heranziehung des aus der Normalpsychologie bereits bekannten Begriffs der Gedächtnisfarben (Hering) als einer festen, assoziativ weckbaren Eigenschaft des Erinnerungsbildes zu klären.

Schuppius.

252. Lortat-Jacob et Sézary, Topographie radiculaire des troubles sensitifs dans les lésions limitées de l'écorce cérébrale. Rev. neur. **33** (I), 318. 1916. (Pariser neur. Gesellsch.)

In einem Fall Sensibilitätsstörung an der Innenseite des Unterarms und an den 4 letzten Fingern, distal an Stärke zunehmend. Die Störung betrifft alle Qualitäten. — Im zweiten Fall starke Sensibilitätsstörung der drei letzten Finger, sich auf die Innenseite des Unterarms und die äußere hintere Fläche des Unter- und Oberarms fortsetzend. Am Bein eine anästhetische Zone an der Außenseite des Ober- und Unterschenkels, sowie am Fußrücken und den Zehen (keine Abbildung!).

L.

253. Marie, P. et Ch. Chatelin, Les troubles visuels consécutifs aux blessures des voies optiques centrales etc. Rev. neur. **33** (I), 138. 1916. (Pariser neur. Gesellsch.)

Einige Fälle von Hemianopsia superior und Hemiachromatopsie. L.

254. Foix, Ch., Contribution à l'étude de l'apraxie idéo-motrice, de son anatomie pathologique etc. Rev. neur. **33** (I), 283. 1916.

Die ideatorische Aphasie ist eine „intellektuelle“ Störung. Sie begleitet häufig die Wernickesche Aphasie. Der Kranke weiß nicht, was er tun soll; wenn er es wüßte, würde er es können. Die ideo-motorische Aphasie weiß, was sie tun soll, aber die „ungeschickten Fingern weigern sich“ es zu tun.

Einige Fälle und Diskussion einiger Literatur ohne wesentliche Gesichtspunkte oder Unterlagen. L.

- 255. Tilney, Frederic, New clinical instruments for the more precise estimation of the muscle strengths and the tendon reflex threshold: the clinical myosthenometer and the reflex liminometer.** Journ. of nervous and mental disease **42**, 721. 1916.

Beschreibung zweier Instrumente zu einer annähernd genauen Messung von Muskelleistungen und eines solchen zur Messung der Stärke der Sehnenreflexe mit Vorrichtung zum Aufzeichnen. G. Flatau (Berlin).

- 256. Stiefler, G., Über eine träge und isolierte reflektorische Plantarflexion der großen Zehe.** Neurol. Centralbl. **35**, 869. 1916.

Hat die in der Überschrift genannte Erscheinung bei zwei vollkommenen Querschnittsunterbrechungen, einer Brown - Séquardschen Lähmung und einer Hemiplegie, gesehen. L.

- 257. Marie, P. et H. Meige, Le réflexe d'adduction du pied.** Rev. neur. **33** (I), 420. 1916.

Es handelt sich um einen von Hirschberg 1903 beschriebenen Reflex. Er ist oft noch vorhanden als organisches Zeichen, wenn der Babinskische Reflex nicht auszulösen ist. Die Adduction tritt bei Streichen des inneren Fußrandes ein. L.

- 258. Paulian, Sur le phénomène de la face et le signe contralatéral de la face.** Rev. neur. **33** (I). 1916.

P. Marie und Foix sollen folgendes Zeichen angegeben haben, das man bei Facialislähmungen, bei Hemiplegien und im hemiplegischen Koma finde: Bei Druck gegen die hintere Fläche des aufsteigenden Unterkieferastes, dort wo der Facialis an ihm vorbeizieht, erzielt man eine Kontraktion des Facialis nur auf der gesunden, nicht auf der kranken Seite. Verf. fügt hinzu, daß man die Kontraktion der gesunden Seite auch durch Druck auf die kranke erzielen könne. L.

- 259. Schönbeck, O., Die Gefahren der Lumbalpunktion.** Archiv f. klin. Chir. **107**, 309. 1915.

Sammelreferat aus der seit Quinckes ersten Mitteilungen erschienenen Literatur. Aus der Zusammenfassung am Schlusse der Arbeit sei folgendes hervorgehoben: Die Lumbalpunktion stellt einen nicht ungefährlichen Eingriff dar. Während sie bei vollkommen Gesunden höchstens vorübergehende Schädigung bewirkt, kann sie unter pathologischen Verhältnissen unmittelbar zum Tode führen. Absolute Kontraindikationen sind nicht aufzustellen. Nicht ratsam ist die Lumbalpunktion bei Blutungen in der Schädel-Rückgrathöhle und bei intrakraniellen, raumbeschränkenden Prozessen, namentlich bei Tumoren der hinteren Schädelgrube. Große Vorsicht ist geboten bei Tumoren innerhalb des Wirbelkanals, Urämie, entzündlichen Affektionen des Zentralnervensystems, Hirnabscessen, Arteriosklerose, Meningitis purulenta. Punktiert man doch, dann sind folgende Vorsichtsmaßregeln zu beachten: 1. Vorherige 24stündige Bettruhe, 2. Punktion bei tieferliegendem Kopf in Seitenlage, 3. genaueste Beobachtung der

Druckhöhe und der Druckschwankungen, 4. 24—48 Stunden Bettruhe nach der Punktion, die ersten 12—24 Stunden mit tieferliegendem Kopf, 5. Vermeidung von Alkohol und Aufregung nach der Punktion, 6. allmählicher Übergang aus der liegenden in andere Stellungen. — Trotzdem können Todesfälle nicht mit Sicherheit vermieden werden. — Vollkommen zu verwerfen ist Aspiration und ambulante Lumbalpunktion. Die Gefährlichkeit der Lumbalpunktion wird in erster Linie durch die mit ihr verbundene Druckerniedrigung bedingt, die wiederum sekundär zu verschiedenartigen unheilvollen Mechanismen Veranlassung geben kann, unter denen Blutungen ex vacuo und Kommunikationsverlegung die praktisch wichtigsten sind. Wexberg (Wien).

260. Rotstadt, Zur Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **31**, 228. 1916.

Aus den mannigfachen Beobachtungen, die der Verf. an den Zellen des Liquors bei den verschiedensten Erkrankungen des Zentralnervensystems gemacht hat, sei folgendes hervorgehoben: Er bezweifelt, daß jeder einzelnen Erkrankungsart spezifische Zellelemente eigen sind. Dagegen stellt die Bestimmung des quantitativen Verhältnisses verschiedener Formen, das Prävalieren dieser oder jener Form, sowie auch die Feststellung des Grades der Pleocytose einen wertvollen Hinweis für die Differentialdiagnose dar. Bei der Paralysis progressiva ist die Gitterzelle bzw. der Makrophag eine nicht minder charakteristische Zelle als die Plasmazelle. Bei der Sclerosis multiplex fehlt die Pleocytose, ebenso bei der Meningitis serosa. In bezug auf die spezifische Therapie bei der cerebrospinalen Lues und den metasypilitischen Erkrankungen ist die Feststellung wichtig, daß ihr günstiger Einfluß auf die Pleocytose als Gradmesser für das Abklingen desluetischen Prozesses in den Meningen dienen kann. Verf. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen, bei den Untersuchungen der Lumbalflüssigkeit vor allem die in der Hämatologie geübten Methoden anzuwenden und das Hauptaugenmerk auf die subtilen feinen Strukturen des Kerns und des Protoplasmas der veränderlichen Formen, auf die Übergangszellen zu richten.

Manfred Goldstein.

261. Boas und Neve, Untersuchungen über die Weil-Kafkasche Hämolysinreaktion in der Spinalflüssigkeit, speziell bei sekundärer Syphilis und Tabes dorsalis. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **32**, 429. 1916.

Durch Untersuchung eines größeren Beobachtungsmaterials kamen die Verff. zu folgenden Ergebnissen: Die Weil-Kafkasche Reaktion war positiv in 73% der Paralysen, in 47% der Tabesfälle, bei letzteren in überwiegender Häufigkeit in frischen Fällen. Durch diese Feststellung kann die Reaktion wesentliche differentialdiagnostische Bedeutung gewinnen, zumal in den nicht seltenen Fällen, wo sie die einzige positive Reaktion darstellt. Ebenso fand sich positive W.-K.sche Reaktion in einem nicht unerheblichen Prozentsatz bei Fällen von primärer, sekundärer, tertiärer, kongenitaler und latenter Lues, bei denen sie die Bedeutung hat, meningeale Prozesse aufdecken zu können. In einer Reihe von Fällen war die W.-K.sche die einzige in der Spinalflüssigkeit positive Reaktion; sie braucht also im Gegen-

satz zu der von Zaloziecki vertretenen Ansicht keineswegs in einem bestimmten Verhältnis zu anderen Reaktionen, insbesondere den Eiweißreaktionen zu stehen. In quantitativer Hinsicht war die Reaktion bei Paralyse stärker als bei anderen Krankheitsformen. In Kontrollfällen fiel die Reaktion immer negativ aus, abgesehen von vereinzelten Fällen mit Blutung in den Liquor cerebrospinalis. Schuppius.

262. Hauptmann, A., Zur Bewertung der Nonneschen Phase-I-Reaktion.

Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 165. 1916.

Hauptmann nimmt kritisch Stellung zu den in den Arbeiten von Herrensneider und Herrensneider - Gumprecht einerseits, von Edel und Piotrowski andererseits in ihren letzten Veröffentlichungen hinsichtlich der Bedeutung der Phase-I-Reaktion gemachten Mitteilungen. Während Herrensneider und Gumprecht nach ihren Untersuchungen das Vorkommen von positiver Phase I bei nicht organischen Nervenkrankheiten behaupteten, glauben Edel und Piotrowski gefunden zu haben, daß die positive Wassermannreaktion in der Spinalflüssigkeit früher eintrete als die Phase I (und die Pleocytose). Beiden Autorenpaaren weist H. die Mangelhaftigkeit ihrer Beweisführung nach, insbesondere den erstgenannten auf Grund ihrer offenbar nicht ganz einwandfreien Diagnostik und einer zu weitgehenden Ausdehnung des Begriffes „positive Phase I“, die vielleicht auch auf Spuren von Blutbeimengungen zurückzuführen war. Gegen Edel und Piotrowski nimmt H. als wahrscheinlichste Erklärung für das Abweichen ihrer Befunde von denen aller sonstigen Untersucher eine Fehlerhaftigkeit ihrer Technik als möglich an; zur Stütze seiner mit den anderen Autoren übereinstimmenden Auffassung, daß die Wassermannreaktion erst nach der Phase-I-Reaktion auftritt, teilt H. vier neue genau untersuchte Fälle mit, die in seinem Sinne sprechen. Haymann (Konstanz-Bellevue).

263. Herrensneider, K., Erwiderung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 348. 1916.

Gibt zu, in seiner früheren Arbeit wiederholt von Nonne - Apeltscher Reaktion gesprochen zu haben, wo er eine Ammoniumsulfatschichtprobe (nach Ross - Jones) meinte. In allen übrigen Punkten widerspricht er der Kritik Hauptmanns, insbesondere auch der von diesem geäußerten Ansicht, daß vielleicht kleine Blutbeimengungen im Liquor die Phase-I-Reaktion hätten positiv ausfallen lassen. Haymann (Konstanz-Bellevue).

264. Weichbrodt, R., Eine einfache Liquorreaktion. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 349. 1916.

Werden 3 Teile einer Lösung von Hydrargyr. bichlorat. puriss. Merck (1 : 1000) mit 7 Teilen Liquor gemengt, so entsteht bei allen Psychosen, die durch Lues bedingt sind, eine Trübung, bei allen nicht durch Lues bedingten Psychosen nicht. Mitunter reagieren auch nichtluetische organische Gehirnerkrankungen positiv, doch unterscheidet sich die Trübung bei luetischer Grundlage durch einen bläulichen Schimmer. Lotmar (Bern).

265. Pinkus, F., Lignorveränderungen bei Syphilis. Med. Klin. **12**, 905. 1916.

Sammelreferat mit Literaturverzeichnis.

Stulz (Berlin).

266. Eicke, Die hämolytischen Eigenschaften des aktiven luischen Blutserums. Dermatol. Wochenschr. **64**, 33. 1917.

Jedes normale menschliche Serum ist fähig, im aktiven Zustande noch in der Menge von 0,06 ccm 0,5 ccm einer 5proz. Hammelblutaufschwemmung völlig zu lösen. Eine Herabsetzung dieser hämolytischen Kraft wird als positive H. R. (Hämolysinreaktion) bezeichnet. Durch frühere Untersuchungen (Kafka) war bereits bekannt, daß bei an cerebraler Lues, insbesondere an Paralyse leidenden Kranken, die hämolytische Kraft stark herabgesetzt ist. Verf. untersuchte nunmehr auch das Serum von Syphilitikern der ersten Stadien auf diese Eigenschaften hin. Aus den mitgeteilten Resultaten ergeben sich für die Praxis folgende diagnostisch und prognostisch wichtige Schlüsse: 1. Jeder Syphilitiker ist so früh und so energisch wie möglich zu behandeln, um dem Auftreten positiver H. R. vorzubeugen. 2. Eine positive H. R. zu Beginn einer Kur läßt den prognostischen Schluß auf eine hartnäckige Infektion und schwer zu beeinflussende W. R. zu. 3. Eine positive H. R. macht das Vorliegen einer cerebrospinalen Lues wahrscheinlich und muß als Indikation für eine Lumbalpunktion angesehen werden. Sprinz (Berlin).

267. Wile, H. J. and H. J. Stokes, Involvement of the nervous system during the primary stage of syphilis. Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 1465. 1915.

Schon in den frühesten Stadien der Syphilis findet sich eine Mitbeteiligung des Zentralnervensystems mit oder ohne Veränderungen im Liquor cerebrospinalis. Bisweilen kann die Beteiligung des Zentralnervensystems einen hohen Grad erreichen, was sich in Veränderungen im Liquor kundgibt. Am häufigsten sind im ersten Stadium der Syphilis Kopfschmerzen, Reflexerscheinungen und Störungen von seiten des Opticus (Neuroretinitis) und Acusticus. Kurt Boas.

● **268. Stiller, B., Grundzüge der Asthenie.** Stuttgart 1916. Enke. (81 S.)

Nach meiner Meinung ist in dem Buch sehr viel Richtiges enthalten. In dem Teil aber, den ich beurteilen kann, nämlich den neuropathologischen, finden ich den typischen Fehler aller nicht psychiatrisch denkenden Ärzte, nämlich den, daß psychogene Störungen nicht die Folge einer bestimmten, entweder organisch oder funktionell bedingten Reaktion des Hirnes, sondern die direkten Folgen von Veränderungen bestimmter innerer Organe wären und daß deswegen durch die Behandlung dieser inneren Organe (auch wenn ihre Krankheit die Hirnfunktion nicht beeinflußt) die Hirnreaktion eine andere würde. So weit wie jener italienische Gynäkologe, dessen Name nicht aufgefrischt sei, der gewaltsam in die Irrenanstalten eindrang und geistes- kranke Frauen gegen den Willen der Psychiater am Uterus operierte, geht Verfasser allerdings nicht. Aber alles, was er über den asthenischen Sympathicus und dessen Beziehungen zu den Stimmungen und Empfindungen sagt, erscheint mir doch gründlich falsch. Forster.

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

269. Mollweide (Rufach), **Der sensorisch-motorische Dualismus Griesingers als funktionelle Grundlage geistiger Erkrankungsformen.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **35**, 175. 1916.

Verf. sucht den Nachweis zu führen, daß die Ansicht Griesingers zu Recht besteht, nach welcher das grundlegende Organisationsprinzip der grauen Substanz des Zentralnervensystems, nämlich die Gliederung in ein sensibles und motorisches Teilgebiet, auch für diejenigen Abschnitte der Hirnrinde Geltung hat, in welchen wir uns die den höheren geistigen Funktionen zugeordneten körperlich-materiellen Vorgänge lokalisiert zu denken haben. Es scheint dies daraus hervorzugehen, daß bestimmte geistige Erkrankungsformen Symptome zeigen, welche vorzugsweise auf das psychosensorische oder psychomotorische Assoziationsgebiet hinweisen, während in anderen Fällen Mischzustände vorkommen, welche ihre Entstehung aus Funktionselementen beider Abschnitte deutlich erkennen lassen. Die vielseitigen und engen Wechselbeziehungen beider Assoziationsgebiete, welche physiologisch wahrscheinlich durch die aus dem Reflexmechanismus bekannten Momente gegenseitiger Förderung und Hemmung bestimmt werden, kommen im Auftreten primärer und sekundärer Symptome zum Ausdruck. Das manisch-depressive Irresein beruht möglicherweise auf einer funktionellen Erkrankung vom Charakter der Übererregbarkeit, und zwar würde in den depressiven Phasen im wesentlichen das psychosensorische, in den manischen Phasen das psychomotorische Gebiet betroffen sein, während in den Mischzuständen beide funktionelle Abschnitte als erkrankt anzusehen wären. Als sekundäre Wirkungen sind in den Depressionszuständen die psychomotorische Hemmung, in den manischen Zustandsbildern die gehobene Stimmung aufzufassen. Letztere ist Begleiterscheinung der Erleichterung des Ablaufs der psychomotorischen Vorgänge. Sekundär ist wohl auch in den Zuständen von ängstlicher Erregung die motorische Unruhe. Bei der Dementia praecox würden ebenfalls Formen von vorwiegend psychosensorischem, psychomotorischem und gemischtem Typus zu unterscheiden sein. Die Sperrung im katatonischen Stupor wäre das Analogon zur Hemmung bei primärer psychosensorischer Erkrankung, die katatonischen Erregungszustände würden auf primärer Erkrankung des psychomotorischen Gebietes beruhen. Die anderen katatonischen Symptome wären auf Störungen der normalen Korrelation zwischen psychosensorischen und psychomotorischen Assoziationszentren zurückzuführen. Bei der Mehrzahl der Fälle von Dementia praecox wären Störungen innerhalb beider funktioneller Abschnitte anzunehmen. Die Unterschiede zwischen den entsprechenden Krankheitsformen des manisch-depressiven Irreseins einerseits und der Dementia praecox andererseits beruhen nicht so sehr auf verschiedener Lokalisation oder auf dem Vorhandensein gewisser Grundstörungen als auf dem wesentlich verschiedenen Charakter der pathologisch-physiologischen Vorgänge. Das Vorkommen von expansiven, depressiven und katatonischen Zuständen bei der progressiven Paralyse und bei manchen Formen

von Infektionspsychosen ist auf dasselbe Organisationsprinzip zurückzuführen. Als Ausdruck elektiver Giftwirkung können die besonders deutlich hervortretenden Erregungszustände des psychomotorischen Gebietes im Alkoholrausch sowie im Exzitationsstadium der Chloroform- und Äthernarkose gelten. Die Unterschiede der einzelnen Formen der Alkoholpsychosen beruhen möglicherweise zum Teil auf einer verschiedenen Beteiligung des psychomotorischen und psychosensorischen Gebietes. Eigenbericht.

270. Kohnstamm, O., Schlaf, Hypnose und Schizophrenie. Neurol. Centralbl. **35**, 834. 1916.

Hypnotisierung ist nichts anderes als Ausschaltung der im Ich-Zentrum lokalisierten Ich Konzentration. Die Anlage zur Labilität der Ich-Konzentration nennt Kohnstamm Schizothymie. Die Hypnose ist nicht eine Abart des Schlafes, sondern das Einschlafen eine Form der Hypnotisierung. Wirksame Suggestionen sind psychooperativ eingepflanzte Ideen, welche Vollzugspannung ausüben. Die schizothyme und die hysterische Persönlichkeit sind ihrem Wesen nach verschieden. Folgt ein Nachtrag über Fernheilung schizothymen Symptome. L.

271. Jolly, Ph., Über Narkolepsie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 236. 1916.

36jähriger Arbeiter, der seit etwa 6 Jahren immer, wenn keine besonderen äußeren Reize auf ihn einwirken, zu jeder Zeit dazu neigt, in einen dem natürlichen völlig entsprechenden Schlaf zu verfallen, und nach einiger Zeit aufzuwachen; bei Aufregung oder starkem Lachen fühlt sich Patient am ganzen Körper schlapp, fällt nach vorn zusammen. Außer einer auffallenden Dunkelfärbung und Dickflüssigkeit des Blutes fand sich in körperlicher Beziehung nichts Besonderes; in seelischer Richtung nichts als ein etwas gleichgültiges Wesen. Das Leiden begann im Anschluß an starke Gewichtszunahme, die bei der Erholung von einer großen, mit langem Wachen verbundenen Erschöpfung aufgetreten war. Haymann.

VI. Allgemeine Therapie.

● **272. Biesalski und Mayer, Die physiologische Sehnenverpflanzung.** Berlin 1916. Verlag von J. Springer. (330 S.) Preis geb. M. 36,—.

Die Verff. haben mit dem vorliegenden Werk ein Lehrbuch geschaffen, das sich auf gründlichen Studien am Leichnam und am bewegungsmechanischen Modell, sowie auf den mannigfachen, am Operationstisch gewonnenen Erfahrungen aufbaut. Es soll eine Anregung dazu geben, von den gefundenen Gesetzen ausgehend, die Physiologie zum Leitstern allen operativen Handelns in der Sehnenplastik zu machen, in deren operativen Technik und Nachbehandlung die Orthopäden sich bisher noch nicht einig gewesen sind. — In dem ersten, von Mayer bearbeiteten Kapitel über die Anatomie und Physiologie der Sehnen (137 Seiten), werden die allgemeinen Grundgesetze der Sehnenverpflanzung in den wichtigsten Umrissen aufgestellt. Durch anatomische und experimentelle Studien wurde Klarheit über Gleitmechanismus und normale Spannung der Sehne, über die Verhältnisse zwischen Scheide und Sehne, Peritenonium, Fascie und Mesotenon, über die

Blutversorgung der Sehnen und den Verlauf der Gefäße innerhalb derselben, sowie über die Befestigungsmethoden geschaffen. Im Anschluß daran wurde die Anatomie und Physiologie der einzelnen Sehnen an den Gliedmaßen nach allen Richtungen hin mit großem Fleiß durchforscht und beschrieben. Aus den Ergebnissen der Untersuchungen über Dynamik und Synergismus der Fußmuskeln am bewegungsmechanischen Modell von Biesalski im zweiten Kapitel sei nur hervorgehoben, daß damit jedes Lähmungsbild geschaffen und studiert, jede Sehnenverpflanzung ausgeführt und ihre Wirkung graphisch dargestellt werden kann. So konnten wichtige Grundsätze für Physiologie, Pathologie und therapeutische Indikationen geschaffen werden. — Das dritte Kapitel enthält dann die von beiden Verfassern gemeinsam beschriebene Operationslehre, mit Schilderung der Methoden, wie sie sich in Leichenversuchen und am Operationstisch entwickelt haben, gestützt auf die Arbeiten von M., sowie aus der neuen Erkenntnis, welche die Untersuchungen von B. gebracht haben. Für die einzelnen Krankheitsbilder werden ganz bestimmte Indikationen aufgestellt und auf Grund deren ebenso bestimmte Operationen ausgeführt. — Im vierten Kapitel werden von B. aus der großen Fülle der klinischen Erfahrungen durch einwandfreie Beweise als richtig erkannte Beispiele mitgeteilt, um zu zeigen, wie durch eine enge Anlehnung an die physiologischen Gesetze der Heilerfolg ein befriedigender ist. Auch die bei den Kriegsverletzungen erzielten Resultate sprechen für die Richtigkeit der Methode. Gerade jetzt, wo es gilt, unsere verkrüppelten Krieger durch sachgemäße Hilfe wieder berufsfähig zu machen, wird diesem Buche, das viel Neues und bisher Unbekanntes bringt, die Aufmerksamkeit nicht nur der Orthopäden, sondern auch der Neurologen zugewandt werden müssen. Ganz besonders verdient noch die vorzügliche Ausstattung des Buches und die vortreffliche Wiedergabe der zahlreichen künstlerisch naturgetreu, dabei doch sehr übersichtlich ausgeführten Abbildungen und der vielen schematischen Zeichnungen hervorgehoben zu werden.

Manfred Goldstein.

273. Sharpe, William and Benjamin P. Farrel, A new operative treatment for selected cases of cerebral spastic paralysis. Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 482. 1915.

Die Verff. unterzogen 65 Fälle (unter einer Gesamtzahl von 201 Fällen) von spastischer Hemi- resp. Paraplegie mit Hirndrucksymptomen (Stauungspapille, erhöhter Liquordruck) einer dekompressiven Trepanation. In der Mehrzahl der Fälle kamen erhebliche Besserungen zustande, auch in intellektueller Beziehung.

Kurt Boas.

274. Watt, Charles H., Intratracheal ether anesthesia in the surgery of the brain and spinal cord. Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 869. 1915.

Verf. empfiehlt die Anwendung der intratrachealen Äthernarkose in der Gehirn-Rückenmarkschirurgie. Am deutlichsten treten die Vorteile dieser Methoden bei Operationen am Kleinhirn zutage. Der Puls ist regelmäßig. Blutungen und Cyanose sind kaum jemals zu befürchten.

Kurt Boas.

- 275. McGurn, W. J., Further remarks on the retention of salvarsan.** Med. Record **87**, 648. 1915.

Die Retention von Salvarsan im Organismus beruht auf dem Zurückbleiben gewisser chemischer Moleküle im Salvarsankomplex. Sie kann zu hämorrhagischer Encephalitis und degenerativer Nephritis führen. Man kann diese schädlichen Nebenerscheinungen des intravenös injizierten Salvarsans beseitigen, indem man das Salvarsan vorher durch ein Porzellanfilter schickt.

Kurt Boas.

- 276. Ogilvie, Hammon S., Progress in the use of standard salvarsanized serum intraspinally.** Med. Record **87**, 1062. 1915.

Verf. stellte katamnestiche Nachforschungen über 15 früher mit intraspinalen Salvarsaninjektionen behandelte Fällen (6 Fälle von Tabes, 3 Fälle von Paralyse, 1 Fall von Myelitis syphilitica, 1 Fall von Lues cerebrospinalis) von metasymphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems an. Von diesen waren 13 klinisch erheblich gebessert. 11 Fälle hatten eine negative Wassermannsche Reaktion im Liquor cerebrospinalis, 2 eine positive, 2 ein unsicheres Resultat. Annähernd ähnlich waren die Ergebnisse der Wassermannschen Reaktion im Blut. Die intraspinale Methode ist dem Quecksilber und der intravenösen Salvarsanbehandlung überlegen. Letztere führe nur in 2% zu einem klinisch und serologisch ähnlich günstigen Verhalten, wie es nach den Resultaten des Verf. die intraspinale Injektionsmethode zeigt. Ausschlaggebend für den Erfolg sei die frühzeitige Diagnose und Behandlung der Erkrankungen sowie die peinliche Einhaltung der technischen Vorschriften.

Kurt Boas.

- 277. Gordon, Alfred, Intrathecal intracranial injection of autosalvarsanized serum for syphilitic headache.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1545. 1915.

Ein Syphilitiker, welcher Gehirn- und Rückenmarkssymptome darbot, bekam erst 7 intraspinale Autosalvarsanseruminjektionen mit dem Erfolge, daß die spinalen Symptome verschwanden. Die starken Scheitelpfahschmerzen verschwanden erst nach subarachnoidalen Autosalvarsanseruminjektionen, nachdem eine druckentlastende Operation, bei der sich eine Verdickung des Schädelknochens gezeigt hatte, nur von einem vorübergehenden Erfolge begleitet worden war.

Kurt Boas.

- 278. O'Neil, Guy and C. Stuart Wilson, Treatment of syphilis of the brain. A preliminary report of the use of mercuric chlorid intradurally.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1608. 1915.

Die Verff. geben der intraduralen Injektion von Quecksilberchlorid bei luetischen Gehirnerkrankungen den Vorzug vor dem Ellis-Swiftschen Verfahren. Sie fanden in ca. $\frac{3}{4}$ der Fälle eine Besserung, die schon nach der fünften Injektion ungefähr etwa einsetzt, allerdings meist nicht von Bestand ist. Dementsprechend fehlt auch zumeist eine Besserung des serologischen Verhaltens des Liquor cerebrospinalis.

Kurt Boas.

- 279. Bruhns, Zu den Problemen der Syphilistherapie.** Archiv f. Dermatol., Festschr. Finger S. 46. 1916.

Die neuzeitlichen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der

Syphilis stellen gewichtige Probleme auf. Ist es richtig im Hinblick auf die erstrebte Verhütung von späteren Nerven- und Gefäßerkrankungen die Rezidive im Frühstadium möglichst zu unterdrücken und damit auch die Abwehrvorgänge des Körpers hintanzuhalten? Ungeklärt ist die Frage von dem speziellen Erfolge unserer jetzigen Salvarsantherapie für die Verhütung von Tabes und Paralyse. Für unsere Therapie bedeutungsvoll ist die Frage, wie häufig das Zentralnervensystem schon in früher Zeit beteiligt ist. Dahin gehört auch die Streitfrage von der Lues nervosa und die auffällige Beobachtung, daß die Familienmitglieder der Tabiker und Paralytiker in so außerordentlich hohem Prozentsatz ebenfalls syphilitisch erkrankt befunden werden, daß also die Nervenlues anscheinend länger infektiös bleibt als sonst Lues. Weiter ist zu entscheiden, ob das Überstehen einer akuten Infektionskrankheit im Beginn einer Lues vor metasymphilitischen Erkrankungen schützt. Macht eine über die Sekundärzeit hinaus immer positiv bleibende Wassermannsche Reaktion für später eine Tabes und Paralyse wahrscheinlich? Die Lösung dieser Fragen läßt sich nur durch planmäßige Sammelforschung anstreben. Sprinz (Berlin).

280. Byrnes, Charles M., Further studies upon the use of mercurialised serum in the treatment of cerebrospinal syphilis. (New York neurological society, 20. III. 1915.) Journ. of nervous and mental disease **42**, 750. 1916.

Die Erfahrungen wiesen darauf hin, daß die intraspinalen Anwendung eines bekannten Antilueticums nützlich sein würde. Es gelang, ein mercurialisiertes Serum zu gewinnen und nach der von Swift und Ellis angegebenen Technik anzuwenden: 15 Fälle, von denen drei Tabes, drei Lues cerebrospinalis, drei Paralyse, einer Taboparalyse waren, wurden in folgender Weise beeinflusst: Verminderung des Zellgehaltes und des Globulins in allen außer einem. Viermal wurde Wassermann negativ, zweimal zweifelhaft. Acht Fälle erlaubten wegen der Kürze der Behandlung noch kein abschließendes Urteil.

G. Flatau (Berlin).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

281. Heinemann, O., Über Schußverletzungen der peripheren Nerven. Nebst anatomischen Untersuchungen über den inneren Bau der großen Nervenstämmen. Archiv f. klin. Chir. **108**, 107. 1916.

Die in mehr als einem Sinne interessante Arbeit besteht aus einem anatomischen und einem chirurgischen Teil. Der anatomische Teil enthält eine ausführliche theoretische und durch gehärtete Nervenpräparate erläuterte Widerlegung der Stoffelschen Anschauung von der Selbständigkeit der Nervenbahnen. Der Verf. weist darauf hin, daß diese scheinbare Selbständigkeit nur dann besteht, wenn man die Anastomosen übersieht, die man freilich auf Nervenquerschnitten, wie sie Stoffel zur anatomischen Grundlage seiner Theorien nahm, nicht sehen kann. Der Autor hat demgegenüber folgenden Weg eingeschlagen: der Leiche entnommene Nerven wurden 24 Stunden in Müller-Formol, 14 Tage in Müllerscher Flüssigkeit

sigkeit gehärtet, dann auf ein Brett gespannt und sorgfältig mit Schonung aller Anastomosen aufgefasert. Die so hergestellten Präparate der Nervi medianus, radialis, ulnaris und ischiadicus werden in guten Illustrationen wiedergegeben. Die Präparate der Nn. ischiadicus und radialis zeigen zwar noch den ausgesprochenen Charakter der Längsfaserung, doch sind die einzelnen Längfasern durch so zahlreiche Queranastomosen untereinander verbunden, daß sie unmöglich eine unveränderte Funktion in ihrem Verlauf beibehalten können. Die Nn. ulnaris und medianus dagegen zeigen überhaupt keine Längsfaserung mehr, sie bilden netzartige Geflechte, innerhalb deren es ganz unmöglich ist, irgendein Faserbündel in der ganzen Ausdehnung des Nerven zu verfolgen. Auch die mit exakter Methodik durchgeführte Vergleichung homologer Querschnitte derselben Nerven in bestimmten Entfernungen vom Zentrum ergab so verschiedenartige Bilder, daß an eine topographische Identifizierung der einzelnen Bündel nicht zu denken war. Trotzdem glaubt der Autor — was ihm für den N. medianus zu zeigen auch gelungen ist —, daß der innere Bau der größten Nervenstämme bei allen Exemplaren desselben Nerven in großen Zügen übereinstimmt; doch gebe es so viele Varietäten und die Entfernung der homologen Punkte vom Nervenursprung sei so inkonstant, daß die Forderung Stoffels, man müsse sich die Querschnittsbilder in den verschiedenen Höhen einprägen, ganz undurchführbar sei, abgesehen von den wenigen Stellen, wo zahlreiche Äste vom Nerven abgehen: hier sei es Regel, daß die abgehenden Äste peripher, die Endäste zentral im Stamme liegen. Die Ischias sei nicht, wie Stoffel meint, eine Neuralgie der sensiblen Bahnen im Nerven, sondern eine Erkrankung des ganzen Nerven. Die Stoffelschen Operationen zur Behebung von Contracturen seien zwar wegen der in der Kniekehle und Ellenbeuge herrschenden besonderen Verhältnisse erfolgreich, aber man könne dasselbe Ziel durch Resektion der abgehenden Äste erreichen. — Im Gegensatz zu dem interessanten und wertvollen ersten Teil der Arbeit geht der zweite, chirurgische, Teil weit über das hinaus, was man in der bisherigen Kriegsliteratur an Unorientiertheit und Sorglosigkeit zu finden gewohnt ist. Auf Grund eines Materials von nicht mehr und nicht weniger als 29, darunter 21 operierten, Fällen propagiert der Autor die Rückkehr zur Einfachheit in der Diagnostik, Indikationsstellung und Behandlung der Nervenverletzungen. Auf wenigen Seiten wird die Neurologie der peripheren Nerven erledigt, mit einer Gründlichkeit, für die folgende Sätze als charakteristisch gelten mögen: „Zum Zwecke der Diagnose hält man sich an die Endäste, weil die jedenfalls geschädigt sein müssen, wo immer die Läsion sitzt.“ ... „Bei Ulnarislähmung fehlt zunächst bei sämtlichen Fingern die Beugung der Grundphalanx“ (!) ... „Die elektrische Untersuchung ist entbehrlich“ (!!) ... „Zur Erzielung guter, praktischer Resultate ist die Aufnahme eines genauen neurologischen Befundes nicht nötig.“ — Ref. ist der Ansicht: solange es Chirurgen gibt, die mit einem derartigen Minimum von neurologischen Kenntnissen ausgestattet sind, wie Herr Heinemann, wird die Mitwirkung der Neurologen vom Fach bei der Diagnose und Indikationsstellung der Nervenverletzungen wohl nicht zu umgehen sein. Daß Herr H. noch keine üblen Erfahrungen gemacht

hat, wäre bei einem Material von 21 operierten Fällen wohl begreiflich. Da aber der Autor prinzipiell auf die Aufnahme genauer neurologischer Befunde verzichtet, ist offenbar auch seine Erfolgsstatistik nicht verwertbar. Denn mit Hilfe der H.schen Neurologie lassen sich weder Besserungen noch Verschlechterungen zuverlässig konstatieren. — H. operiert, wenn bei Schluß der Wunde noch keine Besserung eingetreten ist (wohlgemerkt: ohne elektrische Untersuchung!). Bestehende Eiterung hält er für keine unbedingte Kontraindikation, auch nicht beginnende Besserung, sondern nur fortschreitende, spontane Heilung. — Gegen die von Stoffel vorgeschlagene elektrische Reizung bei der Resektion wendet H. ein: man könne doch nur die Funktion des peripheren Stumpfes oder eines Bündels feststellen, die Reizung des zentralen Stumpfes sei erfolglos. Daß die Reizung des peripheren Stumpfes ebenso erfolglos sein muß, vorausgesetzt, daß man nicht etwa gesunde Nervenbündel durchschnitten hat, weil der periphere Stumpf ja degeneriert ist, weiß der Autor nicht. — Gegen die endoneurale Neurolyse bringt der Autor beherzigenswerte Einwände: es sei Illusion, zu glauben, daß es möglich sei, alles innere Narbengewebe, wofern solches vorhanden sei, zu beseitigen. Außerdem könne man ja nicht jedes einzelne Narbenbündel umschneiden. Schließlich laufe man Gefahr, die Queranastomosen zu zerstören. — Dankenswert ist die aus Experimenten an der Leiche gewonnene Feststellung, daß die von Stoffel betonte Gefahr, bei der Nervennaht intakte Faserbündel mitzufassen, nicht bestehe: man kann sich überzeugen, daß die Faserbündel vor der Nadel ausweichen. — So gelingt es dem Autor in einzelnen Punkten zu zeigen, daß die von Stoffel geforderten Verfeinerungen der Operationstechnik zum guten Teil entbehrliche Komplikationen darstellen. Die gleichzeitig versuchte „Vereinfachung“ der neurologischen Diagnostik und Indikationsstellung kann dagegen nicht ohne Widerspruch hingenommen werden. Wexberg (Wien).

282. Marburg, O., Zur Frage der Autoregeneration des peripheren Stückes durchschossener Nerven (zentrales und peripheres Neurom). Obersteiners Arbeiten aus dem Neurologischen Institut an der Wiener Universität 21 (3), 462. 1916.

Wenn auch ein absolut stringenter Beweis für die autogene Nervenregeneration im peripheren Stück nicht erbracht erscheint, so hält Verf. dieselbe doch auf Grund seiner Befunde für sehr wahrscheinlich.

O. Kalischer (Berlin).

283. Margulies, A., Periphere Facialislähmung mit fehlendem Bellschen Phänomen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 58, 99. 1917.

Bei einem Verwundeten, bei welchem die Schußrichtung sowie Lage des Projektils im aufsteigenden Unterkieferast die Möglichkeit der Verletzung des Facialisstammes nahelegten, zeigte sich das Bild einer peripheren Facialislähmung. Auffällig war das Fehlen des Bellschen Phänomens, welches eine vom Großhirn ausgehende, an den Augenschluß gebundene Mitbewegung ist. Es fehlte ferner jede Entartungsreaktion. Erst nach einem vergeblichen Versuch, das Projektil zu entfernen, war das Bellsche Phänomen vorhanden und der Facialis elektrisch unerregbar. Verf. deutet die Symptome dahin, daß bei dem Versuch, das Projektil zu entfernen,

eine Verletzung des Facialis stattgefunden hat, während ursprünglich eine hysterische Facialislähmung bestand, deren auslösende Ursache in einer in der Nähe des Nerven gelegenen Verletzung zu suchen war.

G. Abelsdorff.

284. Mendelssohn, M., Un cas de paralysie radiale etc. Rev. neur. **33** (I), 158. 1916.

Naht des Radialis 170 Tage nach der Verletzung. Beginn der Besserung 150 Tage nach der Naht. 470 Tage nach der Naht völlige Wiederherstellung. L.

285. Marie, P. et Ch. Foix, Etude histologique des nerfs périphériques par blessures de guerre. Rev. neur. **33** (I), 159. 1916. (Pariser neur. Gesellsch.)

Verff. unterscheiden folgende Grundformen: 1. Völlige Durchtrennung; 2. Pseudoneurom „d'attrition“. Nerv in der Kontinuität erhalten mit einer Anschwellung, die mikroskopisch aus gewuchertem Bindegewebe besteht, das die Nervenfasern auseinanderdrängt. 3. „Encoche latérale“. Teilweise seitliche Verletzung mit entsprechender Neurombildung. 4. Pseudokontinuität. Die Verbindung zwischen den beiden Stümpfen ist ein derbes, undurchdringbares Bindegewebe. 5. „Pseudo-névrome latéralisé avec ou sans petite encoche latérale“. Mischform von 2 und 3. 6. Kleine, ausschälbbare Neurome neben oder in dem Nerven. 7. Einfache Induration des Nerven (für diese Form keine histologische Untersuchung). L.

286. Mendelssohn, M., Sur les caractères de la courbe de secousse musculaire dans la réaction de dégénérescence. Rev. neur. **33** (I), 193. 1916.

Verf. unterscheidet nach graphischen Untersuchungen drei Stadien: 1. Vergrößerung der Latenz, Verminderung der Amplitude und Erhaltung der normalen Kurvenform. 2. Sehr gedehnten Verlauf des absteigenden Schenkels der Kurve. 3. Sehr langgestreckte Kurve, Vergrößerung der Latenz, Verminderung der Höhe. L.

287. André-Thomas, Résection et suture de la VI^e racine cervicale etc. Rev. neur. **33** (I), 277. 1916.

Aus einer Beobachtung, bei welcher die 5., 6. und 7. Cervicalwurzel freigelegt und die 6. durchschossen gefunden wurde, schließt Verf., daß die 6. Cervicalwurzel sich nicht an der Innervation folgender Muskeln beteiligt: Triceps, Coracobrachialis, Supinator brevis, Fingerstrecker, Latissimus dorsi. Es scheint, als wenn C 6 sich mehr an der Innervation des mittleren und hinteren Drittels des Delta als an der des vorderen beteiligt. Der Brachioradialis ist jedenfalls nicht vollständig durch C 6 innerviert; am meisten scheint sich C 6 an der Innervation des Biceps zu beteiligen. Wegen der Mitverletzung der anderen Wurzeln sind andere Angaben noch unbestimmter. L.

288. de Massary, Variété de griffe cubitale par contracture musculaire. Rev. neur. **33** (I), 133. 1916. (Pariser neur. Gesellsch.)

Votr. beobachtete einen Fall, wo anstatt der klassischen „Griffe“ mit Streckung der Grundglieder der Finger eine maximale Beugung des

4. und 5. Fingers in sämtlichen Gelenken die Folge einer Ulnarisverletzung war. Diese Stellung war auch in der Narkose kaum etwas zu lösen. Er bezieht diese Form der Contractur auf eine Reizung des Flexor profundus. L.

289. Sterling, W., Zur Frage der trophischen Knochenveränderungen nach Verletzungen der peripheren Nerven. Neurol. Centralbl. **35**, 785. 1916.

Verletzung des Ischiadicus durch Operation vor drei Jahren. Jetzt neben starken vasomotorischen und trophischen Störungen, der Haut röntgenologisch erhebliche Defekte der letzten Phalange der großen Zehe. Außerdem geringere Defekte der letzten Phalange der 4. und 5. Zehe. Die Knochen der Phalangen weisen eine deutliche Lichtung und Decalcification auf. Die Demarkationslinie der Knochendefekte verläuft in der Gestalt einer scharfen Linie, und die Knochenenden sind wie abgeschliffen. Die Veränderungen erinnern an die der Raynaudschen Krankheit. L.

290. Cadwalader, William B., Traumatic separation of the nerve roots from the spinal cord. Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1793. 1915.

Ein Mann geriet mit seinem linken Arm in eine Maschine. Infolge der starken Zerrung kam es zu einer kompletten motorischen und sensiblen Lähmung und starken Neuralgien im Bereiche des linken Armes, mit Ausnahme der Mm. rhomboidei. Es wurde der Plexus brachialis freigelegt. Diese Operation erwies sich als erfolglos. Die Nervenwurzeln waren im Narbenstrange eingelagert und völlig degeneriert. Kurt Boas.

291. Woods, Andrews H., Traumatic interruption of sciatic nerves. Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 1240. 1915.

Durch Sturz von einem Baum auf die Glutaealgegend trug der Pat. des Verf. seine schwere Verletzung beider Nn. ischiadici davon. Noch ein Jahr nach dem Trauma waren die vom N. ischiadicus versorgten Muskeln paretisch. Im Gebiete des N. cutaneus femoralis inklusive des Ramus glutaealis und pudendalis und des N. saphenus externus bestanden weiterhin Sensibilitäts- und trophische Störungen. Von einem operativen Eingriff wurde wegen der langen Zeit, die zwischen dem Trauma und dem Auftreten der krankhaften Erscheinungen lag, abgesehen. Kurt Boas.

292. Schuster, Krankenvorstellung zur Kriegsneurologie. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 12. II. 1917.

Demonstration eines Falles von isolierter Lähmung des N. glut. sup. Granatsplitterverletzung der rechten Hüftgegend. Abmagerung des Glut. medius und leichte Atrophie des Tensor fasciae. Heruntersinken des Beckens von der kranken nach der gesunden Seite, sobald Pat. sich nur auf das kranke Bein stützt und beim Herabsinken des Beckens auf der gesunden Seite Zurückbiegung des Rumpfes zur kranken Seite (Trendelenburgsches Phänomen). Leichte Hypästhesie im Cut. fem. post. Im Glut. medius, Tensor fasciae im wesentlichen elektrisch-normale Verhältnisse, was den Gedanken nahelegt, ob nicht der elektrisch nicht erreichbare Glut. minim. die Hauptschädigung aufweist. — Außerdem Demonstration eines Kranken, bei dem nach Bruch des rechten Knöchels eine fehlerhafte Fußstellung sich ausbildete. Der ödematöse und blaurote Fuß hat stark gehobenen inneren Fußrand, die Fußspitze ist fast rechtwinklig nach einwärts gerichtet. Passive Bewegungen nur minimal, aktive unmöglich. Elektrische Erregbarkeit, Sensibilität und Reflexe normal. Gehen mit zwei Krücken, der Fuß schwebt in

der Luft. Ängstlichkeit und Schreckhaftigkeit. Es handelt sich um eine funktionelle (hysterische) Contractur des Musc. tibialis posticus mit geringer Beteiligung des Tibialis anticus.

Besprechung: Kramer bemerkt zum ersten Fall, daß es doch bei dem normalen elektrischen Befund und der Lage des Ortes der Verletzung nahe läge, eine direkte Verletzung des M. glut. minimus und keine solche des Nerven selbst anzunehmen.

Schuster hat diese Vermutung auch zuerst gehabt. Der Chirurg, Herr Prof. Zeller, lehnte aber eine mechanische Schädigung des Muskels ab. Dagegen spricht auch die gute faradische Erregbarkeit des Muskels und der Ort der Verletzung, wo nur die äußersten rückwärtigen Fasern getroffen sein können.

Lewandowsky möchte fragen, ob es nicht möglich ist, daß es sich um eine rein funktionelle Störung handelt.

Schuster glaubt nicht, daß es isolierte hysterische Lähmungen lediglich zur Gelenkfixation od. dgl. bestimmter Muskeln gibt. Es fehlt auch sonst jeder psychische Anhaltspunkt für die Diagnose der Hysterie in diesem Falle.

Rothhardt hat den Kranken auch untersucht. Nur die laterale Partie des Glutaeus maximus, die in den Tract. iliotibialis übergeht, wies geringe Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit auf, der übrige Muskel, wie der Glutaeus medius und der Tensor fasc. latae reagierten gut. Der Kranke gab als Grund für seinen schlechten Gang Schmerzen der Einschußnarbe, die im Bereich der genannten Partie des Glut. max. sitzt, an. R. nimmt an, daß der Kranke wegen dieser Schmerzen beim Gehen den Glut. max. entspannt. Er hält so die Gehstörung für eine funktionelle Störung.

Schuster (Schlußwort): Der M. glut. magnus, der übrigens zum Gehen auf horizontaler Unterlage gar nicht benutzt wird, ist sicher funktionell und elektrisch ganz in Ordnung. Dagegen — dies sei nochmals festgestellt — kann an der Lähmung des Glut. medius und wahrscheinlich auch des minimus kein Zweifel sein.

K. Löwenstein (z. T. Eigenberichte).

293. André-Thomas, La sensibilité douloureuse de la peau à la piqure et au pincement dans la période de restauration des nerfs sectionnés après suture ou greffe. Rev. neur. 33 (I), 311. 1916.

Kneifen der Haut ist das beste Mittel, um die Regeneration eines Nerven festzustellen. Die Empfindlichkeit dafür geht der Empfindlichkeit für Stiche voraus und ist beim Beginn der Regeneration eine ganz eigenartige. Sie ist unangenehmer, diffuser, „unnatürlicher“ nach den Angaben der Verletzten als die Empfindlichkeit gesunder Hautstellen. L.

294. André-Thomas, Restauration défectueuse des fibres sensibles. Topoparesthésies. Synesthésies. Rev. neur. 33 (I), 305. 1916.

Als Topoparästhesie bezeichnet Votr. Irrtümer der Lokalisation. Sie können sich durch ein falsches Auswachsen der Nerven erklären. So können oberflächliche sensible Nerven in tiefe Gewebe auswachsen, so daß dann Hautreize in die tiefen Gewebe lokalisiert werden. Eine andere Art Topoparästhesie kann dadurch zustande kommen, daß bei einer Verletzung zweier Nerven durch eine gemeinsame Narbe Fasern aus dem einen in den anderen hinüberwechseln. Dann wird die Berührung in dem einen Gebiet in das andere lokalisiert. Bei einer Verletzung der Wurzeln kann es so kommen, daß z. B. eine Berührung am Damm oder am Penis in den Fuß lokalisiert wird. L.

295. Kobrak, Fr., Recurrenslähmung nach Thoraxquetschung. Med. Klin. 13, 67. 1917.

Bei einem Manne, der einige Zeit nach einem Sturz mit dem Pferde

auf die linke Thoraxseite plötzlich stark heiser wurde, fand sich links eine komplette Recurrenslähmung, offenbar bedingt durch eine Blutung im oberen Mediastinum. — Vermutlich läßt sich nach Thoraxquetschungen als Zeichen einer mediastinalen Blutung bei regelmäßiger laryngoskopischer Untersuchung öfter eine einseitige Posticuslähmung finden, die im übrigen relativ symptomlos verlaufen kann. Hempel (Buch).

296. Voß, G., Nervenärztliche Ratschläge für die Erkennung und Behandlung peripherischer Lähmungen. Med. Klin. 12, 830. 1916.

Die mitgeteilten Ratschläge waren für die Lazarette im Bereich des VII. Armeekorps bestimmt. Verf. sieht von Frühoperationen ab, rät im allgemeinen erst nach 3—4 Monaten einzugreifen, wegen der Gefahr der Eiterung, und da möglicherweise Regenerationsvorgänge gestört werden. Die Patienten sollen nicht zu lange in den Lazaretten verbleiben; ist der Beginn der Besserung festgestellt, so sind sie zwecks Beschäftigung zu entlassen. Voß entwirft ein Schema zur Unterscheidung hysterischer und organischer Lähmungen. Stulz (Berlin).

297. M. et Mme. Dejerine et J. Mouzon, Un cas de section du nerf médian etc. Rev. neur. 33 (I), 140. 1916. (Pariser neur. Gesellsch.)

Totale Resektion und Naht End an End $\frac{3}{4}$ Jahre nach einer Verletzung des Medianus in der Ellenbeuge. Am 20. Tage nach der Operation die ersten Parästhesien, am 88. die ersten Spuren von Tonus, am 205. die erste willkürliche Bewegung. Seitdem fortschreitende weitgehende Besserung aller Medianusfunktionen. L.

298. Huet, E., Paralyse radiale etc. Rev. neur. 33 (I), 304. 1916.

Radialislähmung bei einem 7jährigen Kinde nach einem Bruch des unteren Endes des Humerus. Besserung beginnt 4 Monate nach der Fraktur. L.

299. Schreiegg, Zur Frage der operativen Behandlung der Radialislähmung. Münch. med. Wochenschr. 63, 1370. 1916.

Ein Fall von Fischerscher Sehnenverpflanzung. L.

300. Leriche, De la causalgie envisagée comme une névrite du sympathique et de son traitement par la dénudation et l'ablation des Plexus nerveux péri-artériels. Nev. neur. 33 (I), 184. 1916.

301. Hoessly, H., Über Störungen der Larynxinnervation im Anschluß an 250 Kropfoperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 134, 521. 1915.

Unter 250 Fällen von Strumaoperation aus der de Quervainschen Klinik fanden sich nur 11 operative Schädigungen des Recurrens, darunter 3 (= 1,2%) schwere Lähmungen. Einer sorgfältigen Technik muß es gelingen, eine bleibende Schädigung des Recurrens mit einem hohen Grade von Sicherheit zu vermeiden. 14 weitere Fälle von Recurrensparese waren teils auf früher vorgenommene Operationen, teils auf den Druck der Struma zurückzuführen, teils waren es funktionelle (hysterische) Störungen. — Unter den operativen Schädigungen ist bei keiner die Unterbindung der Arteria thyroidea inferior als Ursache anzusprechen. Als technischer

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XIV.

Fehler ist die Freilegung des Nerven zu betrachten, da dieser schon auf geringfügige Insulte sehr empfindlich reagiert. Wexberg (Wien).

302. Forster, E., Isolierte Musculocutaneus-Lähmung bei Malaria. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 262. 1916.

Durch den Titel ausreichend gekennzeichnete kasuistische Mitteilung eines Falles dieser seltenen Lähmungsform. Postinfektiös scheint sie bisher nach Malaria noch nicht, nur nach Pneumonie von Oppenheim gesehen worden zu sein. Lotmar (Bern).

303. Long, E., Névrite sensitivo-motrice des membres supérieurs, avec un état flasque singulier des téguments et des masses musculaires. Rev. neur. **33** (I), 300. 1916.

Neben einer ausgebreiteten doppelseitigen Neuritis der oberen Extremitäten findet sich ein eigentümlich festweicher Zustand der Muskulatur sowohl als der Haut, den Votr. noch niemals gesehen hat. Dieser Zustand findet sich auch, wenn auch weniger ausgesprochen, am übrigen Körper, so daß es sich vielleicht um eine angeborene Regelwidrigkeit handelt. L.

304. Long, E., Radiculite lombo-sacrée (Sciatique radiculaire) d'origine syphilitique. Rev. neur. **33** (I), 298. 1916.

Die radikuläre Ischias ist fast immer syphilitischen Ursprungs; von der syphilitischen Infektion weiß der Kranke meist nichts. L.

305. Hoffmann, H., Ein Fall von Intercostalneuralgie. Med. Klin. **12**, 828. 1916.

Rückenschuß mit Fraktur der 10. und 11. Rippe. Bei der Freilegung zeigte sich großer Callus zwischen beiden Rippen und in ihm eingebettet der 10. Intercostalnerv. Die wesentlichsten Beschwerden des Pat. betrafen Schmerzen in der rechten Bauchseite, es bestand Druckempfindlichkeit rechts unterhalb des Nabels. (Verdacht auf Appendicitis.) Stulz (Berlin).

306. Sittmann, Zur Frage der Schienbeinschmerzen. Münch. med. Wochenschr. **63**, 1172. 1916.

Der Beinschmerz ist nicht eine „neue Kriegskrankheit“ sui generis, er ist auch nicht das Symptom einer einheitlichen Krankheit, sondern er ist die Begleiterscheinung verschiedener Krankheiten, besonders von Infektionskrankheiten, bei Mannschaften, deren Beine vorher längerer Durchnässung und Durchkältung ausgesetzt waren. Die gemeinsame Schädigung setzt Veränderungen allgemeiner (zirkulatorischer) Art in den Beinen, macht diese zu einem Locus minoris resistentiae, von dem aus schwere subjektive Störungen zutage treten, sobald es zu einer Allgemeininfektion kommt. — Die Art der Infektion ist gleichgültig, ebenso die Schwere der Infektion; sie kann so geringfügig sein, daß ihre Erscheinungen verwischt sind und überdeckt werden durch die in den Vordergrund tretenden Beinschmerzen. L.

307. Yudelsohn, Progressive muscular atrophy, acute form. (Chicago neurological society, 25. II. 1915.) Journ. of nervous and mental disease **42**, 759. 1916.

Verf. beobachtet einen Fall, bei dem sich das Krankheitsbild in sehr kurzer Zeit entwickelte und glaubt sich auf Grund dieser eigenen Beobach-

tung zu weitgehenden Schlüssen berechtigt. Die Ursache sei in einer Infektion zu suchen, nur motorische Ausfallserscheinungen, aber in verschiedenen Ebenen; die Spasmen sind nur so lange vorhanden, als die tieferen Neurone erhalten sind. Die bisherigen Einteilungen in verschiedene Typen und Formen ist nicht berechtigt, sondern erklärt sich aus dem Verlauf mit Remissionen.

G. Flatau (Berlin).

308. Albrecht, Über einen Fall von atypischer Myotonie und die Ergebnisse elektrographischer Untersuchungen an demselben. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **32**, 190. 1916.

Verf. beschreibt den Fall eines 22jährigen Mannes, bei dem anhaltende Hypertonie einzelner Muskelgruppen, sich steigend bis zu vollkommenem Tonospasmus des ganzen Körpers, ausgelöst wird durch anstrengende Willkürbewegungen, durch mechanische und elektrische Reizung des Muskels, durch geringe mechanische Reize am Periost und durch Kältereiz an der Haut. Neben diesen Erscheinungen finden sich der Tetanie zugehörige Symptome und epileptiforme Anfälle mit tiefer Bewußtlosigkeit. In diesen letzteren Erscheinungen wie in der Abhängigkeit des Tonospasmus von Kältereizen und mechanischen Reizen am Periost, der mit der Entwicklung der Muskulatur in Widerspruch stehenden Kraftlosigkeit und den in Myogrammen erkennbaren Koordinationsstörungen sieht Verf. eine Stütze der neurogenen Theorie über die Entstehung myotonischer Störungen. Aus den angestellten elektrographischen Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen und Schlußfolgerungen: die gleichzeitige beiderseitige Ableitung des Körperstroms von den Armen bei schlaffem Körper ergab stets ein Potentialgefälle in der an gesunden Versuchspersonen bekannten Richtung. Der Typus des galvanischen Reflexphänomens im Ruhezustand entsprach der Norm. Die Ableitung des Körperstroms von den Armen während des Tonospasmus ergab einmal eine Umkehr der Stromrichtung, sonst immer gleichbleibende Stromrichtung. Im Tonospasmus erschien das galvanische Reflexphänomen der Form nach umgekehrt. Dadurch scheint erwiesen, daß der Muskulatur und ihrem jeweiligen Zustande eine Bedeutung für den Ablauf des g. R. zukommt. Jene Stromschwankungen, die die Normalform des g. R. veranlassen, werden durch Muskelkontraktionen nicht verursacht. — Verf. hält weitere eingehende Untersuchungen zur Gewinnung eines bestimmten Urteils für erforderlich.

Schuppius.

309. Higier, Über die klinische und pathogenetische Stellung der atrophischen Myotonie und der atrophischen Myokymie zur Thomsenschen Krankheit und zur Tetanie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **32**, 247. 1916.

Verf. kommt nach Besprechung der Literatur und eingehender Schilderung je eines Falles von atrophischer Myotonie und atrophischer Myokymie zu folgenden Schlußfolgerungen: Neben der ein selbständiges Krankheitsbild darstellenden Myotonie im eigentlichen Sinne gibt es nur myotonieähnliche Syndrome. Die reine Myotonie ist endogen, kongenital, hereditär-familiär, betrifft die gesamte Körpermuskulatur und ist unheilbar. Als einen streng charakterisierten, malignen, seltenen Typ der Thomsenschen

Krankheit hat man die atrophische Myotonie anzusehen, die mit einer ganz bestimmten Lokalisation der Muskeldystrophie (Facies myopathica mit gleichzeitiger Beteiligung der Sprachmuskeln und der Lidheber, Affektion der Sternocleidomastoidei, Befallensein des Vorderarmhandgebiets mit Bevorzugung der kleinen Handmuskeln) und schweren Erscheinungen abiotrophischer Natur, insbesondere Genitalhypoplasie, Frühstar und Areflexie mit tabiformer Degeneration, einhergeht. Die erworbene Myotonie ist dagegen nicht kongenital, keine Familienkrankheit, unilokulär und von guter Prognose, läßt sich in der Regel als myotonoides Syndrom bei anderen Krankheiten auffassen. Da es deutliche Unterscheidungsmerkmale zwischen derartigen myotonoiden und den eigentlich myotonischen Contracturen gibt, sollte der Begriff der „erworbenen Myotonie“ beseitigt und durch „myotonoid“ ersetzt werden. Neben der reinen Tetanie gibt es, wie bei der Myotonie, ein tetanoides Syndrom (neurotonische Reaktion, Muskelsteifigkeit, Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln und Nerven, Kataraktbildung), das sich gewöhnlich im Verlauf anderer Krankheiten einstellt, jedoch nie allgemein wird, an das erkrankte Nervengelenkgebiet streng lokalisiert bleibt und mit dem Grundleiden stärker oder schwächer wird. Die reine oder die atrophische Myokymie sind immer nur Syndrome, Ausdruck eines Reizungszustandes im Muskel, entwickeln sich meist im Anschluß an ausgesprochene Neuritis oder Neuromyositis, sind exogen, erworben, meist streng lokalisiert. Die gleichzeitig mit der Myokymie auftretenden sonstigen Reizerscheinungen auf motorischem oder trophischem Gebiete, myotonoide Nachdauer, Muskelhypertrophie, mechanische und elektrische Nachdauerphänomene, besitzen wohl oberflächliche Ähnlichkeit mit der Myotonie, sind ihr aber nicht wesensgleich. — Verf. macht schließlich den Vorschlag, die Myokymie (Schultze), die Neurotonie (Remak) und die erworbene Myotonie (Talma) nach dem Vorgehen von Bittorf zu einer gemeinsamen Gruppe der peripheren Muskelkrämpfe zusammenzufassen. Schuppius.

310. Stöcker, Über Myotonie an Hand eines recht eigenartigen Falles von Myotonie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 32, 337. 1916.

Bei einem bis dahin völlig gesunden, erblich in keiner Hinsicht belasteten 48jährigen Manne hatte sich im Laufe von etwa 3 Jahren unter fast ständiger fachärztlicher Beobachtung folgendes eigenartige Krankheitsbild entwickelt: es bestand eine über die gesamte willkürliche Körpermuskulatur verbreitete myotonische Störung mit klassischer myotonischer Reaktion. Daneben bestanden symmetrisch angeordnete Muskelatrophien in den kleinen Hand- und Fußmuskeln, den Deltamuskeln, den Sternocleidomastoidei, wahrscheinlich auch im unteren Teil des Augenschließmuskels; dazu Abschwächung der Achillessehnenreflexe, trophische Störungen (Schwinden des Unterhautfettgewebes), geringes Rombergsches Phänomen, kontralaterale Mitbewegungen und Facialisphänomen, schließlich maskenartiger Gesichtsausdruck und eigenartig schwerfällige Sprache. Während diese Symptome in hohem Grade der von Curschmann und Steinert beschriebenen Myotonia atrophica glichen, traten noch eine Reihe anderer Erscheinungen hinzu, die sich mit jenem Krankheitsbilde nicht vereinbaren

ließen: in erster Linie eine dauernde Rigidität und Steifigkeit aller Muskeln, ein bei intendierten Bewegungen sehr deutlich hervortretender Wackeltremor, schließlich klassisches Babinskisches Phänomen. Verf. ist geneigt, diese beiden Reihen differenter Erscheinungen nach der ganzen Entwicklung als einheitliches Krankheitsbild aufzufassen. Mit Rücksicht auf die letztgenannten Symptome, die eine ausgesprochene Ähnlichkeit mit den Erscheinungen der Wilsonschen Krankheit haben, führt Verf. das ganze Krankheitsbild auf eine Erkrankung der supranuclearen Ganglien zurück und sucht schließlich den Nachweis zu erbringen, daß sehr wahrscheinlich auch die myotonischen Symptome durch eine entsprechende zentrale Lokalisation zu erklären seien. Schuppius.

311. Hauptmann, A., Die atrophische Myotonie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 53. 1916.

Verf. hat die einschlägigen Publikationen, die seit der Veröffentlichung von Curschmann im Jahre 1912 erschienen sind, kritisch durchgearbeitet, um zu sehen, was aus dem „Typus Curschmann“ geworden ist, ob die nun mehr geschärfte Beobachtung das Krankheitsbild als nosologische Einheit bestehen ließ, ob neue Symptome als charakteristisch dem Bilde hinzugefügt werden konnten, und ob sich weitere Anhaltspunkte für die Auffassung der Erkrankung als einer innersekretorischen Störung fanden. Ein von ihm selbst beobachteter typischer Fall wird mitgeteilt. Hauptmanns Ergebnisse sind folgende. Die atrophische Myotonie ist eine selbständige Erkrankung und ist unter den heredo-familiären Leiden aufzuführen, ist nicht etwa der Muskeldystrophie zu subsumieren, entwickelt sich auch nicht aus einer reinen Myotonie durch Hinzutreten atrophischer Prozesse. Sie beginnt im allgemeinen erst in den zwanziger Jahren. Sie ist charakterisiert durch folgende Hauptsymptome: Beschränkung der aktiv-myotonen Symptome auf den Faustschluß; mechanische und elektrische Myotoniereflexe finden sich auch in anderen (nicht allen) Muskeln; dystrophisch sind meist nur Gesicht, Kaumuskeln, Sternocleidomastoidei, Vorderarme (hauptsächlich Supinator longus), Peronei, Hinterstrangerscheinungen, Hodenatrophie sexuelle Impotenz, Glatze, Katarakt, Reizerscheinungen seitens des vegetativen Nervensystems. Innersekretorische Störungen spielen eine Rolle. Haymann (Konstanz-Bellevue).

312. Hertz, A. F. und W. Johnson, Progressive muscular atrophy associated with primary muscular dystrophy in the second generation. Guy's Hospital Report. **57**, 108. 1914.

In den Fällen der Verff. bot der Vater eine progressive Muskelatrophie mit Beginn in den Handmuskeln dar. Zwei Söhne und ein Neffe zeigten eine primäre Muskeldystrophie. Kurt Boas.

313. Jeanselme et Huet, Myotonie acquise. Rev. neur. **33** (I), 414. 1917.

Ein 38jähriger Mann, der zuerst bei starker Kälte eine Steifigkeit merkte. Seitdem hat sich eine ausgebreitete Myotonie herausgestellt. L.

314. Ogilvy, C., Backache. New York med. Journ. 5. Dezember 1914.

Die Diagnose Lumbago soll sorgfältig gestellt werden. Es kann sich allerlei dahinter verbergen: Erkrankungen des Sakroiliakalgelenkes mit und

ohne Muskelbeteiligung, Verlagerung des Uterus usw. Mit der Diagnose „Muskeltraumatismus“ sollte äußerst sparsam verfahren werden. Bei Myalgien sollte stets nach dem Ursprung des infektiösen Herdes gefahndet werden. Spinale Erkrankungen, wie Pollsche Krankheit, geben ein so grundverschiedenes Bild, daß Verwechslungen eigentlich nicht Platz greifen dürften. Die Diagnose Osteoarthritis ist auf Grund des Alters und der Anamnese des Patienten zu stellen. Manchmal kommt einem das Röntgenbild zu Hilfe. Es soll daher stets nach der Ursache der Rückenschmerzen gefahndet werden, nicht nur um die Schmerzen zu vertreiben, sondern um sich vor unangenehmen allgemeinen und nervösen Komplikationen zu sichern.

Kurt Boas.

Sinnesorgane.

315. Behr, C., Zur Differentialdiagnose der Stauungspapille und der Entzündungspapille in ihren ersten Entwicklungsstadien und zur Theorie der Stauungspapille. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **57**, 465. 1916.

Die Stauungspapille beginnt immer in einem umschriebenen Bezirk der Papille, am häufigsten oben oder unten, seltener nasal, niemals temporal. Die charakteristischen Unterschiede in den Anfangsstadien der Stauungspapille und der Neuritis sind folgende: Bei der Stauungspapille keine Störungen der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes, bei der Neuritis vielfach Herabsetzung der Sehschärfe und Skotome im Gesichtsfeld, bei der Stauungspapille normale Dunkeladaptation, bei der Neuritis hochgradige Störung der Dunkeladaptation; bei der Stauungspapille ist das Nervenfasergewebe lange durchsichtig, die Lamina cribrosa lange sichtbar, der Gefäßtrichter lange erhalten; bei der Neuritis ist das Nervenfasergewebe getrübt, die Lamina cribrosa verschleiert oder undurchsichtig, der Gefäßtrichter verstrichen; bei der Stauungspapille liegen die Gefäße auf der Schwellung, die perivaskulären Räume sind unsichtbar, bei der Neuritis werden die Gefäße stellenweise vom getrühten Papillengewebe überlagert, die perivaskulären Räume sind häufig an weißen Einscheidungen der Gefäße erkennbar. — Bei der Stauungspapille handelt es sich um eine autochthone Entstehung des Ödems im Nerven selbst infolge Behinderung des Abflusses seiner freien Lymphflüssigkeit in die Schädelhöhle. Durch starke intrakranielle Drucksteigerung wird dieser Lymphstrom im Nerven am Foramen opticum stark behindert. Die Ursache der Stauungspapille ist daher primär nicht in den Gefäßen bzw. in den perivaskulären Räumen, sondern im Nervengewebe selbst zu suchen.

G. Abelsdorff.

316. Palieh-Szanto, Olga, Beiträge zur Ätiologie und Pathohistologie der tabischen Schnervenatrophie. Arch. f. Augenheilk. **82**, 48. 1917.

Bei tabischer und paralytischer Atrophie sind im Nervus opticus sowie im Chiasma, noch mehr aber in dem umgebenden Bindegewebe exsudative Veränderungen zu beobachten. Diese Veränderungen sind aber an keiner Stelle so intensiv und von so großer Ausbreitung, daß ihnen bei der Entstehung der Atrophie eine primäre Bedeutung zugeschrieben werden könnte. Tractus und Corpus geniculatum laterale waren in jedem der untersuchten

6 Fälle frei von pathologischen Veränderungen. Die Erkrankung konnte also an diesen Stellen nicht ihren Ursprung haben. Eine größere Wahrscheinlichkeit ist dafür vorhanden, daß die Veränderungen vom intrakranialen Abschnitt des Nervus opticus oder vom Chiasma ausgehen. Spirochäten ließen sich im Sehnerv, im Chiasma und Tractus nicht auffinden.

G. Abelsdorff.

317. Wintermute, George P., Auditory neuritis. Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 608. 1915.

Die Neuritis des Acusticus beruht zumeist auf Lues, in selteneren Fällen auf Alkoholismus, Chininvergiftung, Salicylvergiftung, Nephritis, Influenza usw. Die Behandlung hat sich nach der Grundursache des Leidens zu orientieren. Die Erkrankung ist charakterisiert durch plötzliches Einsetzen von Ohrensausen und Taubheit bei Erkrankung des cochlearen Anteiles des Acusticus, durch Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, spontanen Nyctagmus und Erbrechen bei Erkrankung des vestibulären Anteiles des Acusticus. Beide Äste können auch gleichzeitig erkranken, woraus dann eine Kombination von Cochlearis- und Vestibularissymptomen resultiert.

Kurt Boas.

318. Güttich, Alfred, Über einen Zusammenhang der Temperaturempfindung der Haut mit dem Vestibularapparat. (Vorläufige Mitteilung.) Beiträge z. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres, d. Nase u. d. Halses **9**, 113. 1916.

Zwischen dem Temperaturempfinden der menschlichen Haut und den Zentren des Vestibularapparates besteht ein Zusammenhang. Leicht nachzuweisen ist dies bei Personen mit einseitig gestörtem Vestibularapparat. Man findet bei diesen Störungen des Temperaturempfindens auf der einen Seite des fehlenden Labyrinthes. Bei allen Fällen von einseitigem Labyrinthausfall sind diese Störungen allerdings nicht nachweisbar, jedoch bei der großen Mehrzahl. Besteht nur ein einseitiger Funktionsausfall des Nervus cochlearis bei erhaltener kalorischer Reaktion des betreffenden Ohres, dann ist das Temperaturempfinden normal. Dies beruht wohl darauf, daß die kalorische Reaktion vom Vestibularis und nicht vom Cochlearis ausgelöst wird. Von 26 untersuchten Fällen mit einseitigem Vestibularis-ausfall waren bei 22 Personen Störungen des Temperaturempfindens nachweisbar. Je länger die Labyrinthstörung zurücklag, desto deutlicher waren im allgemeinen diese Störungen. Bei einigen waren sie am Arm, am Bein, am Rücken, in der Lendengegend und an der Brust, in ganz seltenen Fällen außerdem auch im Gesicht nachweisbar, die Mehrzahl der Patienten lokalisierte sie jedoch nur auf eine oder zwei Stellen. Besonders empfindlich bei diesen Versuchen waren meistens die Innenflächen des Oberarmes und des Oberschenkels. Dies entspricht den Erfahrungen Goldscheiders, der feststellte, daß die „Temperaturpunkte“ im Gegensatz zu den „Druckpunkten“ an den Extremitäten nach oben an Zahl zunehmen. Berührt man bei einem einseitig Labyrinthlosen mit einem Reagensglas voll heißen Wassers abwechselnd beide Oberarme, dann gibt er meistens an, daß er die Wärme auf der Seite des fehlenden Labyrinthes weniger stark empfindet als auf der anderen. Auch das Kältegefühl ist stärker auf der Seite des

gesunden Ohres. — Einige Patienten gaben an, keinen Unterschied in der Wärme- und Kälteintensität zu spüren, aber wahrzunehmen, daß ihnen nach der Berührung das Gefühl der Wärme oder Kälte auf der labyrinthlosen Seite langsamer zum Bewußtsein käme als auf der anderen Seite. — Mehrere machten diese Angaben der verspäteten Temperaturempfindung und fühlten außerdem deutlich den Unterschied der Intensität. Die Untersuchungen wurden in der Weise vorgenommen, daß bei den Patienten symmetrische Punkte der beiden Körperhälften mit einem Reagensglas voll kalten oder heißen Wassers abwechselnd berührt wurden. — Die vorliegenden Beobachtungen sprechen dafür, daß die Verbindungen vom Vestibularapparat zu den gleichseitigen Extremitäten und zur gleichseitigen Körperhälfte stärker sind als die zur gekreuzten Seite. Der eigenartige Zusammenhang zwischen Wärmeempfindung und Vestibularapparat legt den Gedanken nahe, Untersuchungen darüber anzustellen, ob und in welcher Weise das Ohr entwicklungsgeschichtlich an der Wahrnehmung von Temperaturempfindungen beteiligt gewesen ist.

Kurt Boas.

319. Rhese, Zur Frage der vestibulären Fallbewegungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege 74, 72. 1916.

Verf. faßt seine Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Die Fallreaktion nach Drehungen ist eine den Zwecken der Statik beim selbsttätigen Drehen dienende reflektorische Einrichtung. Das Studium der vestibulären Fallbewegungen muß deshalb seinen Ausgangspunkt von den selbsttätigen Drehungen nehmen. 2. Der Drehreiz nach selbsttätigen Drehungen ist gekennzeichnet durch die geringe Kraft, der Drehreiz nach Drehstuhlreizen durch die gesteigerte Kraft des Endolymphstoßes beim Anhalten. Beide sind ganz verschiedene Reize. 3. Aus den obengenannten Gründen erfolgt beim Anhalten nach selbsttätigen Drehungen meistens Fallen entgegen der Drehrichtung und entgegen der langsamen Komponente des Nachnystagmus, beim Anhalten nach Drehstuhlbewegungen meistens Fallen in der Drehrichtung und im Sinne der langsamen Komponente des Nachnystagmus. Oder mit anderen Worten: Erfolgt das Fallen beim Anhalten in der Drehrichtung, so überwiegt der Endolymphstoß beim Anhalten, erfolgt es entgegen der Drehrichtung, so unterliegt der Endolymphstoß beim Anhalten. 4. Das teils vorhandene, teils fehlende Übereinstimmen mit der langsamen Komponente des Nachnystagmus beweist die Unabhängigkeit des reflektorisch ausgelösten Fallens vom Nystagmus. Maßgebend sind hier die Anforderungen der Statik, die auf der Nystagmusbahn andere Einrichtungen zentraler Art bedingen, wie auf der Fallbewegungsbahn. 5. Es besteht somit das Urteil zu Recht, daß an der unbedingten Abhängigkeit der Fallreaktion nach Drehungen von dem Endolymphstoß beim Anhalten nicht festgehalten werden kann. Kurt Boas.

Rückenmark. Wirbelsäule.

320. Koelichen, Chromatophoroma medullae spinalis. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 31, 174. 1916.

Klinische und anatomische Beschreibung eines Falles mit einem der seltenen melanotischen Tumoren, der seinen Sitz in den unteren Cervical-

und den oberen Dorsalsegmenten hatte und auf die Pia überwucherte, und zweitens mit syringomyelitischen Veränderungen in den Hintersträngen der weißen Rückenmarkssubstanz. Verf. nimmt an, daß auf Grund von Entwicklungsstörungen die Syringomyelie und sodann der Tumor, aber auch primär, entstanden sind. Die Geschwulst zeigte ebenso wie die schon früher beschriebenen alveolären Charakter. Die Frage nach der Entstehungsart des Pigmentes hat nicht geklärt werden können. Klinisch war merkwürdig, daß trotz der Zerstörung der Vorderhörner im 7. und 8. Cervicalsegmente keine atrophischen Lähmungen in den kleinen Handmuskeln aufgetreten waren.

Manfred Goldstein.

321. Bornstein, Experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Kompression des Rückenmarks. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **31**, 184. 1916.

Da die bisherigen Untersuchungen den im Rückenmarksgewebe durch Kompression sich vollziehenden histopathologischen Prozeß nicht genügend zu erklären und das Verhältnis der anatomischen Veränderungen zu den klinischen Erscheinungen nicht zu deuten vermögen, hat Verf. 30 Tieren, meistens Hunden, in den Wirbelkanal Laminariastückchen eingelegt, und zwar im Bereich des Dorsalmarkes. Die dadurch bedingte Lähmung pflegte gewöhnlich spastischen Charakter zu haben, manchmal sind die unteren Extremitäten aber auch vollkommen schlaff gewesen. Aus den Ergebnissen der anatomischen Untersuchungen kann geschlossen werden, daß wir es bei der Rückenmarkskompression ursprünglich nur mit einer mechanisch erzeugten Stauung der Lymphe, des Blutes und des Liquors zu tun haben, was seinerseits ein Ödem des Nervengewebes herbeiführt. Erst wenn das längere Zeit andauernde Ödem zu einer mehr ausgedehnten Atrophie der Nervelemente zu führen beginnt, setzt eine Gliaproliferation ein. Endlich kommt es zu einer Zellenproliferation in den Gefäßwänden, und wir erhalten dann eine Reaktionsentzündung, die als eine sekundäre Erscheinung aufzufassen ist. — Nervenfunktionsstörungen und anatomische Veränderungen bei Kompressionsprozessen brauchen nicht parallel zu laufen. Die Funktion kann aufgehoben werden, obwohl keine sichtbaren, ernsteren Veränderungen des Nervengewebes ermittelt werden können; auf der anderen Seite können die histologischen Veränderungen ganz deutlich sein, und die Funktion braucht dadurch nicht beeinträchtigt zu werden. Es ist dies eine Tatsache von prinzipieller Bedeutung, die mindestens folgern läßt, daß es mit Hilfe der bisherigen mikroskopischen Untersuchungsmethoden unmöglich sei, bestimmte anatomische Veränderungen im Nervengewebe zu ermitteln, die den Funktionsausfall bei Kompressionsvorgängen erklären könnten.

Manfred Goldstein.

322. Queckenstedt, Zur Diagnose der Rückenmarkskompression. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 325. 1916.

Tritt oberhalb einer Kompressionsstelle eine Drucksteigerung auf, so kann je nach dem Grade der Absperrung die Flüssigkeit entweder überhaupt nicht oder nur mit verminderter Geschwindigkeit caudalwärts ausweichen. Eine solche Drucksteigerung läßt sich zu diagnostischen Zwecken durch rasches Umfassen des Halses an beiden oder auch nur einer Seite in ein-

facher Weise bewerkstelligen. Durch die Blutüberfüllung des Gehirns wird dann der Raum für den Liquor von innen, durch ausgleichenden Blutabfluß über dem oberen venösen Wirbelgeflechte vielleicht auch noch von außen verringert und damit eine Drucksteigerung erzeugt, die sich normalerweise mit großer Geschwindigkeit nach unten fortpflanzt und bei eingeführter Lumbalnadel im Steigrohr zum Ausdruck kommt; der Beginn des Flüssigkeitsanstieges im Steigrohr folgt auf die Halsumschnürung fast momentan, nach weniger als einer Sekunde, und die Flüssigkeit steigt sehr schnell, stoßartig, bis zu einem vorläufigen Maximum. Bei Kompressionserkrankungen dagegen ist sowohl der Anstieg selbst verlangsamt wie vor allem sein Beginn verzögert; häufig muß sehr stark gestaut werden, um ihn überhaupt zu erzielen; umgekehrt sinkt dann beim Weglassen der Halsumschnürung der Druck abnorm langsam oder gar nicht ab. Dem „Symptom der erschwerten Liquorverschiebung“ kommt also die Bedeutung einer regelmäßigen Begleiterscheinung und damit für die Diagnose ein gewisser Wert zu. Demgemäß empfiehlt Queckenstedt, den Stauversuch grundsätzlich bei jeder Querschnittserkrankung anzustellen, auch schon, wenn nur isolierte Erscheinungen zu Beginn einer Erkrankung an eine Geschwulst denken lassen. Nur erlaubt das Symptom die Unterscheidung zwischen extramedullären und intramedullären Geschwülsten nicht. Haymann (Konstanz).

323. Henneberg, Über Geschoßkontusion des Rückenmarkes. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 12. II. 1917.

H. demonstriert einen Fall von sehr weitgehender Restitution einer totalen Paraplegie infolge von Schußkontusion des Rückenmarkes.

Ein 41 jähriger Landsturmmanu erhielt September 1915 in gebeugter Stellung einen Schuß in die linke Schultergegend, Einschuß dicht unterhalb des Akromions links, Ausschuß als Querschläger am Dornfortsatz des vierten und fünften Lendenwirbels, keine Rippen- und Lungenverletzung, sofortige totale motorische und sensible Lähmung der unteren Körperhälfte bis zum Rippenbogen, Blasen- und Mastdarm lähmung. In der folgenden Nacht erhielt Pat. Morphinum und lag angeblich auf einem Stechbecken, am anderen Morgen enormer Decubitus über dem Kreuzbein überhandteller groß, über dem rechten Trochanter zweihandteller groß, bis auf den Knochen reichend, der Oberschenkelknochen liegt auf 10 cm frei, wird später oberflächlich gangränös. In der Folge langsame Besserung, Contractur der Beine, zunächst Wiederherstellung der Blasen- und Mastdarmfunktion, weitgehende Wiederherstellung der Sensibilität, noch im Dezember 1915 völlige Areflexie der Beine, Januar 1916 vermag Pat. bereits zu stehen, der Decubitus ist erst nach 13 Monaten völlig geheilt. November 1916: Gang leicht spastisch, Kniereflexe schwach, Achillessehnenreflex links vorhanden, rechts fehlend, beiderseits Babinski, leichte Ataxie beim Knie-Hackenversuch, an den Beinen wird spitz und stumpf noch unsicher unterschieden, Gürtelschmerz, Blase und Mastdarm in Ordnung. Zur Zeit: Pat. klagt noch über zeitweiligen Gürtelschmerz, Impotenz, Fehlen von Erektionen, Mangel an Libido, Blase und Mastdarm ungestört, Gang völlig unauffällig. Pat. braucht bei längeren Wegen etwas mehr Zeit als ein Gesunder. In den Beinen keine Spasmen, eher etwas Hypotonie. Kniereflexe sind nicht gesteigert, etwas schwer zu erzielen, rechts lebhafter als links, Achillessehnenreflex rechts fehlend, links vorhanden, Andeutung von Fußklonus links, sehr lebhafter Babinski beiderseits, unter anderem durch Druck auf Endglieder der äußeren Zehen zu erzielen, Oppenheim links lebhafter als rechts, Sensibilität in allen Qualitäten völlig intakt, Bauchreflexe fehlen, Hodenreflexe erhalten.

Das Ausbleiben von dauernden Spasmen und die Abschwächung der Beinreflexe ist auf diffuse leichte Veränderungen im Lumbosakralmark zurückzuführen. Impotenz und völliges Ausbleiben von Erektionen kommen nicht selten auch in leichteren Fällen vor. Wie in einem in der Junisitzung 1915 demonstrierten Falle entspricht der Sitz der Rückenmarksläsion nicht der Stelle der Geschoßeinwirkung auf die Wirbelsäule. In dem vorliegenden Falle hat die Kontusion des 4. und 5. Lendenwirbels das Bild einer Querschnittsunterbrechung in der Höhe des 8. Dorsalsegments bedingt. Eine Überleitung der Erschütterung auf die Brustwirbelsäule durch von der Kugel getroffene Rippen, wie sie von Schuster in einem Falle angenommen wurde, kommt in dem vorliegenden Falle nicht in Frage, da alle Rippen intakt blieben. Die Fortpflanzung der Erschütterung in der Längsrichtung geschieht offenbar nicht durch die sehr elastische Wirbelsäule, sondern durch die Flüssigkeitssäule des Liquors. Der Druck pflanzt sich nach hydraulischen Gesetzen fort und führt zu einer Quetschung und Erschütterung des Rückenmarks. Was die anatomischen Veränderungen anbelangt, so hat man anfangs die Bedeutung von Blutungen sehr überschätzt. Es handelt sich in den typischen Fällen um akute Degeneration der Nervenfasern bzw. um mehr oder weniger ausgedehnte totale Nekrosen. Gewebszerreißen, kleine Blutungen und Lymphorhagien spielen eine wenn auch nicht wesentliche Rolle. Man muß eine unmittelbare Schädigung der Nervenfasern durch den Erschütterungsreiz annehmen. Darauf weist das Vorkommen von Lückenfeldherden, in denen Glia und Gefäße gut erhalten sind, hin. Bei der Entstehung der totalen Nekrosen sind wahrscheinlich Zirkulationsstörungen infolge von Aufhebung der Capillarfunktion von wesentlicher Bedeutung. Wenn auch das Vorkommen einer reinen *Comotio spinalis*, d. h. Aufhebung der Funktion durch Erschütterung ohne histologische Veränderung, wenig wahrscheinlich ist, so muß man im Hinblick auf die sehr rasche Restitution in leichten Fällen annehmen, daß neben mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen solche sehr feiner und vorübergehender Art bestehen. Solche „molekulären“ Veränderungen bedingen die gewöhnlichen organischen Symptome, nicht aber die Erscheinungen der „traumatischen Neurose“. Da in allen Fällen schwerer traumatischer Schädigung des nervösen Gewebes es gleichzeitig auch zu solchen „molekulären“ Veränderungen kommen wird, müßte das Zusammentreffen von organischen Symptomen mit den Erscheinungen der „traumatischen Neurose“ sehr viel häufiger sein, als es tatsächlich ist. Der vorgestellte Kranke zeigt, wie die meisten ähnlichen Fälle, keine Spur von Neurose. Von chirurgischen Eingriffen ohne zwingende Indikation ist in Fällen von Rückenmarkskontusion durchaus abzuraten. Der weitere Verlauf bzw. die Sektion zeigte in allen von H. beobachteten Fällen, daß eine Operation nicht am Platze war. Eigenbericht (durch K. Löwenstein).

324. Marie, P. et Ch. Foix. Troubles des réactions électriques dans les sections incomplètes de la moelle. Rev. neur. **33** (1), 422. 1916.

Starke quantitative Herabsetzung oder Vernichtung der elektrischen Erregbarkeit bei anatomisch unvollkommenen aber funktionell sehr schweren Quetschungen des Rückenmarks. L.

325. v. Gaza, Frühbeobachtungen von traumatischer Rückenmarkslähmung mit schnellem Rückgang der Lähmungserscheinungen. Deutsche Med. Wochenschr. **42**, 975. 1916.

Fall I: Gewehrschuß am 13. März 1915 mit sofortiger Lähmung beider Beine. Befund am 14. März: Ein- und Ausschuß in Höhe des 7. Halswirbels. Es bestand völlige Lähmung beider Beine, der Bauch- und Lendenmuskulatur. Am r. Bein konnte der Quadriceps noch andeutungsweise gespannt werden. Brustkorbatmung fehlte, reine Zwerchfellatmung. Sensibilität von der 2. Rippe abwärts vollständig aufgehoben. Alle Reflexe vom Rippenbogen abwärts erloschen und Babinski. Keine spontane Urinentleerung, Stuhlverhaltung. Schon 5 Tage nach der Verletzung spontane Entleerung der Harnblase, beide Oberschenkel können angezogen werden, Auftreten von Schmerzen in der Brust, im Rücken und Innenseite der Arme (hyperästhetische Zone siehe Zeichnung). Entlassungsbefund 22. April (39 Tage nach der Verletzung): Gang ohne Stöcke leidlich sicher, Kniereflexe und Hodenreflexe beiderseits schwach. Hypersensibilität gebessert. Gefühl des Vollseins der Harnblase fehlt. Hängebauch durch Parese der Bauchmuskeln. Ausgehen der Haare an den Unterschenkeln, Wachstum der Zehennägel eingestellt. — Fall II: Einschuß links am Rande des M. trapezius in Höhe des 5. Halswirbels, Ausschuß rechts in gleicher Lage, in Höhe des 3. bis 4. Halswirbels. Es bestand sofort Lähmung beider Arme, des M. pectoralis und trapezius. Bewegungen des Kopfes äußerst schmerzhaft. Keine Röntgenaufnahme. Hyperästhesie von den seitlichen Partien des Halses und des Nackens auf die Arme übergreifend bis zu den Fingern (siehe Figur). Schon am folgenden Tag Zurückgehen der motorischen Lähmung, Biceps und Triceps beginnen zu funktionieren, Hand- und Fingerbewegungen in ganzem Umfang. Etwa 3 Wochen nach der Verletzung fast normale Funktion. Stulz (Berlin).

326. Sittig, O., Ein Fall von spastischer spinaler Monoplegie des Armes nach Schußverletzung. Neurol. Centralbl. **35**, 923. 1916.

Es handelt sich um einen Durchschuß des Halses in dorsoventraler Richtung. Die Folge war eine spastische Monoparese des linken Armes, während das linke Bein gegenwärtig keine Störung der Beweglichkeit zeigt. Über das Zustandsbild in der ersten Zeit nach der Verletzung lagen keine objektiven Angaben vor. Doch gab Patient an, es sei anfangs auch das linke Bein schwach gewesen. Die Sensibilität war überall ungestört. Aus dem jetzigen Befunde müssen wir schließen, daß die Pyramidenseitenstrangbahn betroffen ist. Das beweist die spastische Parese des linken Armes und das Vorhandensein von Pyramidenzeichen: der positive Rossolimosche Reflex und das angedeutete Fußphänomen. — Da gegenwärtig die Beweglichkeit des linken Beines frei ist, läge es nahe anzunehmen, daß nur die Fasern für den Arm in der Pyramidenbahn schwer geschädigt sind. Diese Annahme setzt aber voraus, daß die Fasern für die Extremitäten gesammelt in besonderen, räumlich getrennten Arealen verlaufen. Es wäre also durch diesen Fall die Ansicht von Fabritius bestätigt. Indessen fehlt noch für den vollen Beweis dieser Annahme ein pathologisch-anatomischer Befund. L.

327. Souques et Mégevand, Pronostic de l'hématomyélie centrale par blessures de guerre, à propos de deux cas de dissociation syringomyélique de la sensibilité. Rev. neur. **33** (I), 280. 1916. (Pariser neur. Gesellsch.)

Verff. werfen die theoretische Frage auf, ob sich aus einer Hämatomyelie eine fortschreitende Syringomyelie entwickeln könne. L.

328. Jancke, Röntgenbefunde bei Bettnässern. Weitere Beiträge zur Erbllichkeit der Spina bifida. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 334. 1916.

Macht Mitteilungen über röntgenologische Untersuchungen an 63 Bettnässern. Fand dabei in 33 Fällen einen positiven Befund; von den übrigen 30 Fällen betraf ein Teil keine „echten“ Bettnässer. Als positiven, pathologischen Befund beurteilte Jancke grundsätzlich nur die Fälle, bei denen der Kreuzbeinspalt über das dritte Foramen hinausreichte oder sonstige Deformitäten vorhanden waren (mangelhafte Ausbildung der Dornfortsätze mit teilweisem Defekt am oberen Ende des Kreuzbeinkanals, Verbiegungen und sonstige auffällige Anomalien), Regelwidrigkeiten, die J., obwohl er darauf besonders achtete, bei sicher blasengesunden Patienten niemals gesehen habe. Bemerkenswert ist außerdem, daß von den 33 Kranken mit positivem Befund 10 bestimmte Angaben über gleiche Erkrankungen bei Familienmitgliedern gemacht haben. Natürlich will trotz seiner Befunde J. auch jetzt nicht behaupten, daß in allen Fällen das Bettnässen die Folge von „Myelodysplasien“ sei; er weist vielmehr namentlich auch darauf hin, daß in einem Teil der Fälle die Ursache des Leidens darin zu suchen ist, daß die Nieren nachts bzw. beim Liegen stärker sezernieren als tagsüber bzw. bei aufrechter Körperhaltung; dazu kämen noch die örtlichen Leiden der Blase und der Harnröhre. Haymann (Konstanz-Bellevue).

Großhirn. Schädel.

329. Best, F., Hemianopsie und Seelenblindheit bei Hirnverletzungen. v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. **93**, 49. 1917.

Von kriegsverletzten Halbblinden hatten 30,2% doppelseitige, 25,6% rechtsseitige, 44,2% linksseitige Hemianopsie; völlige Erblindung als Ausgang wurde auch bei doppelseitiger Halbblindheit nicht beobachtet. Tod trat in 12,8% der Fälle ein. Einseitige Halbblindheit mit gerader Grenze durch den Fixierpunkt bestand einmal, mit erhaltener Macula aber völligem Ausfall der Peripherie in 3,5%, erhaltener peripherer Rest bei völligem Ausfall der Macula keinmal; diese Angaben gelten für den Befund bei Entlassung. Bei frischer Halbblindheit fand sich überwiegender Ausfall im unteren Sehraum bei 58,1%, dagegen Überwiegen oben nur bei 5,8%. Parazentrale Doppelskotome ohne Ausfall der Peripherie wurden bei 3,5%, Doppelskotome mit gleichzeitigem peripheren Defekt bei 12,8%, Unterwertigkeit des macularen Bezirks mit peripherem Ausfall bei 25,6% beobachtet, während bei 38,4% nur peripherer Ausfall ohne parazentrale und zentrale Störung bestand. Erschwerung der seitlichen Blickbewegungen wurde bei 20,9% angegeben. Die dem Sehfeldausfall gleichseitige Pupille war bei 18,6% erweitert, bei 7% die andere. Nystagmus wurde bei 10,5% gefunden, Abducensparese bei 4,7%, Oculomotoriusparese bei 2,3%, Läh-

mung aller Augenmuskeln einmal. Unrichtige optische Lokalisation ist die regelmäßige Begleiterscheinung der Hemianopsie, ihre einfachste Bestimmung durch Halbierung von Strecken geschah bei 24,1% typisch — nach der Seite der Halbblindheit die kürzere Strecke — bei 36% atypisch. In 31,3% der Fälle war Halbblindheit kombiniert mit einer Störung des optischen Zusammenfassens (optische Zählstörung), in 5,8% der Fälle mit optischer Agnosie. Bei 25,6% bestand gleichzeitig Alexie, bei 14% Agraphie. Falls eine unvollständige Halbblindheit vorliegt, wie bei Verletzung des Calcarinagebietes fast immer, so sind in dem geschädigten Sehraum alle Funktionen des Sehens, also sowohl die Empfindung der bunten Farben, wie der Lichtsinn, wie die periphere Sehschärfe zerstört. Ein besonderes Zentrum für bunte Farben gibt es nicht, soweit es sich nicht um agnostische, amnestische und aphasische Störungen des Farbenses handelt. Der Sitz des cerebralen Sehzentrons im Sinne der optischen Raumempfindung ist die Calcarina, und zwar für den oberen Sehraum die untere Calcarinawindung. — Eine Doppelversorgung der Macula lutea ist im höchsten Grade unwahrscheinlich. Die Maculaaussparung ist kein scharf umschriebener Begriff, sondern der mehr oder weniger große Rest eines hemianopischen Sehraums, in dem der höchstwertige Teil bis zuletzt funktionsfähig bleibt. Die Seltenheit des völligen Ausfalls einer Hälfte des Sehraums findet ihre Erklärung in der relativ großen Ausdehnung der Calcarina, deren unterer Teil überdies für sich allein infolge der Nachbarschaft des Kleinhirns bei erhaltenem Leben fast nie vollständig zerstört wird. — Von der Calcarina aus werden optisch-reflektorische Augenbewegungen, vornehmlich Fusionsbewegungen und Konvergenz, veranlaßt. Die Calcarina ist das Zentrum relativer optischer Lokalisation, bei Hirnverletzungen dieser Gegend treten relative und absolute Störungen der Lokalisation auf. Der Calcarina übergeordnet muß man aber auch noch andere Rindengebiete für die Lokalisation der Sehdinge annehmen, bei deren Ausschaltung der Verlust fast jeder räumlichen Beziehung der Sehdinge zur Lage des Körpers sich einstellt. Von den Störungen der Sehsphäre im weiteren Sinn, die nicht den räumlichen Aufbau der Sehdinge betreffen, sind zwei, die Alexie und Agraphie, ausgesprochen an linksseitige Hirnverletzung gebunden. Im übrigen sind beide voneinander unabhängig und nicht mit einem gemeinsamen Erinnerungsfeld für Schriftbilder verknüpft. Primitive optisch-agnostische Störungen (u. a. Zählstörungen) werden in gleicher Weise bei Verletzungen sowohl des rechten wie des linken Hirns beobachtet, schwerere Seelenblindheit kam nur bei Verletzung beider Hirnhälften vor. Die räumlichen Störungen im optischen Erkennen sind an die Verletzung anderer Rindenfelder geknüpft als die amnestisch-agnostischen Störungen. G. Abelsdorff.

330. Kramer, Paradoxe Hitzeempfindung bei Verletzung des Großhirns durch Kopfschuß. Berl. Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 12. III. 1917.

Max M., Oberleutnant, 34 Jahre alt. Pat. wurde am 30. X. 16 durch Granatsplitter verwundet. Die Einschußöffnung ist nicht genau bekannt, es ist wahrscheinlich, daß der Einschuß in der rechten Schläfengegend erfolgte. Ein im rechten Musculus temporalis sitzender Splitter ist kürzlich entfernt worden. Das

Röntgenbild zeigt, daß noch ein Granatsplitter im Gehirn sitzt, und zwar auf der rechten Seite ziemlich nahe der Mittellinie in der mittleren Schädelgrube. Nach der Verletzung war Pat. bewußtlos, es bestand sogleich eine linksseitige Hemiplegie. Während der ersten Wochen bot Pat. ein Korsakowsches Symptomenbild dar, gleichzeitig bestand Fieber infolge Eiterung an der Wunde. Nach Besserung des Bewußtseinszustandes merkte Patient, daß die linke Seite einschließlich des Rumpfes und Gesichtes gefühllos war. Die Hemiplegie besserte sich, auch die Sensibilitätsstörung ging zurück, insbesondere im Gesicht, auch an der Hand merkte Pat., daß das Gefühl besser wurde, insbesondere am 2. bis 4. Finger, während die Gefühllosigkeit im Daumen und kleinen Finger fortbesteht. — Die Untersuchung ergibt jetzt noch Reste einer linksseitigen Hemiplegie, die noch in verhältnismäßig geringfügigen Paresen, Reflexsteigerung und Babinskischem Zehenreflex sich äußern. Ferner findet sich eine linksseitige Hemianopsie, die in etwa 5° Entfernung um den Fixierpunkt herumgeht. Über die Beobachtungen, die wir bei der Hemianopsie angestellt haben, wird Herr Brückner noch unten Näheres berichten. Ferner besteht an der linken Seite eine Sensibilitätsstörung. Die Berührungsempfindung ist an der ganzen linken Körperhälfte herabgesetzt. Am Arm und Bein, besonders in ihren distalen Partien, werden feinere Berührungen nicht empfunden, an der übrigen Körperhälfte werden sie unsicher gefühlt, Pat. gibt an, daß er oft nicht sicher sei, ob er berührt worden wäre, daß er die Berührung verspätet empfinde und sie auch schlecht lokalisieren könne. Die Prüfung des Lokalisationsvermögens ergibt grobe Fehler, meist Verlegung nach proximalwärts. Die Bewegungsempfindung ist an den Fingern und Zehen in geringem Grade gestört, an letzteren stärker als an ersteren. Die Störung äußert sich mehr in der subjektiven Unsicherheit der Angaben als in Fehlreaktionen. Die Stereognose ist an der linken Hand erhalten, doch ist das Erkennen körperlicher Gegenstände erschwert und verlangsamt. Die Prüfung der Schmerzempfindung ergibt ebenfalls an der ganzen linken Körperhälfte eine Herabsetzung, die sich am wenigsten im Gesicht, am stärksten an den Extremitäten äußert. Nur an der Handfläche und an der Fußsohle besteht eine Überempfindlichkeit für Stiche. Überall an der linken Körperhälfte werden die Stiche parästhetisch, kribbelnd und schlecht lokalisiert wahrgenommen. Es besteht keine Verspätung der Schmerzempfindung, jedoch deutliche Summation bei mehrfachen Stichen. Die Wärme- und Kälteempfindung ist in gleicher Weise an der linken Körperhälfte nach den Extremitätenenden zunehmend herabgesetzt, doch wird überall mit der gleich zu erwähnenden Ausnahme warm und kalt unterschieden. An der linken Rumpfhälfte, insbesondere am Rücken, werden Kältereize regelmäßig als heiß bezeichnet. Pat. gibt an, daß er ein ausgesprochenes Hitzegefühl habe, auch wenn er genau weiß, daß er mit kalten Gegenständen berührt wird. Diese Erscheinung erwies sich bei wiederholten Prüfungen als durchaus konstant.

Als Lokalisation der Verletzung der sensiblen Bahnen werden wir bei der Kombination von Hemiparese, Heminanästhesie und Hemianopsie das Marklager in der Nähe des Thalamus anzunehmen haben. Paradoxe Temperaturempfindungen sind an und für sich keine häufige Erscheinung, sie werden vorwiegend bei spinalen Herden beobachtet. Bei Läsion der sensiblen Bahnen im Großhirn sind sie als etwas durchaus Ungewöhnliches anzusehen. Ein Fall von paradoxer Kälteempfindung bei cerebralem Herd ist von Knapp beschrieben worden. Auch in diesem Falle handelt es sich bemerkenswerterweise um eine Schußverletzung durch eine Revolverkugel. Unser Fall schließt sich den während des Krieges gemachten Beobachtungen an, daß wir bei Schußverletzungen der sensiblen Apparate im Großhirn Symptome finden können, die wir sonst nur bei spinalen Affektionen anzutreffen gewohnt sind.

Aussprache: Brückner hat Gelegenheit gehabt, als augenärztlicher Berater der Nervenklinik den Patienten zu untersuchen. Der Patient bemerkte selbst,

daß abends nach dem Auslöschten der Lampe die blinde Gesichtsfeldhälfte hell, die sehende tiefschwarz erschien. Versuche mit farbigen Flächen ergaben in der Tat, daß sich ganz gesetzmäßige Kontrastercheinungen im Sinne der simultanen und sukzessiven Lichtinduktion (Hering) hervorrufen lassen. Beispielsweise erschien, wenn eine weiße Fläche durch ein rotes Glas betrachtet wurde, die blinde Gesichtsfeldhälfte grün, im Nachbilde rot. — Da in diesem Falle die Leitungsunterbrechung oberhalb des Corpus geniculatum externum in der Sehstrahlung angenommen werden muß, so läßt sich hieraus der Schluß ziehen, daß auch die den Kontrastercheinungen zugrundeliegenden physiologischen Vorgänge sich weiter oberhalb abspielen, also wahrscheinlich in der Sehrinde. — Ein weiterer Patient der Nervenlinik, den Redner untersuchen konnte, zeigt ein homonymes Skotom infolge Hinterhauptsschuß. Auch hier ließen sich Kontrastercheinungen im Skotomgebiet hervorrufen. Da die Wahrscheinlichkeit hier sehr groß ist, daß auch die Calcarina selbst geschädigt ist, so wäre damit der Sitz der Kontrastercheinungen vielleicht sogar transcortical zu suchen.

Eigenberichte (durch K. Löwenstein).

331. Niden, Hermann, Die freie Knochenplastik zum Ersatz von knöchernen Defekten des Schädels mit und ohne gleichzeitigen Duraersatz.

Archiv f. klin. Chir. **108**, 281. 1916.

Der Autor empfiehlt bei Schußverletzungen des Schädels außer der freien Knochenplastik den plastischen Ersatz des Defektes der Dura und der Hirnoberfläche in Form der freien Fettgewebseinpflanzung nach Rehn und Lexer. Der Zweck der Operation sei nicht nur Beseitigung bestehender epileptischer Zustände, sondern auch Verhütung derselben, wo sie noch nicht eingetreten sind. Es handelt sich darum, die Art der Verwachsungen, die für die Verhütung der Epilepsie von ausschlaggebender Bedeutung zu sein scheinen, möglichst günstig zu gestalten. An eine völlige Entfernung der Narbe ist meist nicht zu denken. So begnügt man sich mit Lösung der Hirnnarbe vom Knochen und oberflächlicher Anfrischung durch flache Abtragung der überhäuteten Narbe. Tiefe Incisionen kommen nur in Frage, wo sich Fremdkörper oder Cysten vorfinden. Die Operation darf nur bei einwandfrei aseptischen Verhältnissen, etwa $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Jahre nach völliger Wundheilung, vorgenommen werden. Im Anschluß daran ist Brombehandlung durchzuführen. In den ersten Tagen nach der Operation hat der Autor wiederholt Zuckungen einzelner Muskelgruppen oder kurzdauernde Krampferscheinungen auf der entsprechenden Körperseite beobachtet, ohne daß diese eine längerdauernde Schädigung verursacht hätten. — Es folgt die Mitteilung von drei Krankengeschichten. Wexberg (Wien).

332. Axhausen, G., Zur Technik der Schädelplastik. Archiv f. klin. Chir. **107**, 551. 1916.

Der Autor zieht bei Deckung von Schädeldefekten aus technischen und kosmetischen Gründen die freie autoplastische Transplantation von der vorderen Tibiafläche der Lappenplastik und der alloplastischen Deckung vor. Kramp fzustände wurden weder im Anschluß an die Operation, noch in der Folgezeit beobachtet. Zweimal wurden durch die plastische Operation schon vorher vorhandene epileptische Anfälle zum Schwinden gebracht. Vorübergehende Lähmungserscheinungen wurden nicht beobachtet; dagegen machte sich in zwei Fällen nach der Transplantation eine Zunahme andersartiger cerebraler Störungen, besonders der Aphasie, bemerkbar, die aber bald wieder verschwand. — Der Zeitpunkt der Operation fällt

nicht zu früh gewählt werden: bei Schädelverletzungen ohne cerebrale Ausfallserscheinungen soll man 2—6 Monate nach Heilung der Wunde operieren, dort aber, wo cerebrale Erscheinungen bestehen, erst dann, wenn ein Dauerzustand erreicht ist, und noch einige Monate später. In diesen Fällen ist aber die Operation nur dann zulässig, wenn der Dauerzustand nur unerhebliche Reststörungen aufweist. Bei andauernden erheblichen Lähmungserscheinungen und bei leisestem Verdacht auf Hirnabsceß wird von der plastischen Nachoperation überhaupt abgesehen. Epileptische Zustände dagegen sind eine besondere Indikation zur baldigen Vornahme des Eingriffs.

Wexberg (Wien).

- 333. Moore, J. Walter, Fracture of the base of the skull with escape of cerebrospinal fluid from the ear. The effect of atropine and epinephrin upon the secretion.** Amer. Journ. of the med. Sciences **149**, 580. 1915.

Ein 6jähriges, epileptisches Kind erlitt beim Ballspielen durch Sturz von der Treppe eine Schädelbasisfraktur. Aus dem linken Ohr floß anfänglich blutig tingierter, später klarer Liquor cerebrospinalis ab. Dieser Zustand hielt tagelang an. Schließlich kam das Kind unter meningitischen Erscheinungen (Nackensteifigkeit, positiver Kernig) ad exitum. Die experimentelle Prüfung des Einflusses von Atropin und Epinephrin auf die Sekretion des Liquor cerebrospinalis fiel im Sinne einer Hypersekretion aus.

Kurt Boas.

- 334. Bort, H., Über Schädelschußverletzungen.** Med. Klin. **12**, 663. 1916.

Bericht über 171 Schädelschußverletzte, die in einem Feldlazarett zur Beobachtung kamen: Es starben 79, und zwar 30 bald nach der Einlieferung, ohne ärztliche Behandlung. — Bei den übrigen 141 wurden die Schädelschäden revidiert. In 22 Fällen bestand eine Schädelimpression mit und ohne Verletzung der Dura; viermal mußte wegen Hirndrucks die Dura eröffnet und ein intracerebrales Hämatom entleert werden, alle 22 Fälle kamen durch. In 119 Fällen penetrierende Schädelverletzung mit einer Mortalität von $49 = 41,2\%$. Eine frühzeitige Wundrevision bessert die Aussichten auf die Lebenserhaltung. Wie aus Tabelle I hervorgeht, war bei den am Leben Gebliebenen die Wundrevision frühzeitiger erfolgt als bei den später Verstorbenen. Tabelle III illustriert die Wirkung der Geschoßarten bei den verschiedenen Formen der Schädelverletzungen.

Stulz (Berlin).

- 335. Seubert, Über die Deckung von Schädelknochenlücken nach Schußverletzungen.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 263. 1917.

Jede Schädellücke nach Schutzverletzungen soll a) von einer gewissen Größe ab, b) bei pulsierendem Hirn und c) bei besonderen Beschwerden gedeckt werden. — Die Deckung darf nicht zu früh und nur dann erfolgen, wenn sicher im Gehirn keine Fremdkörper mehr vorhanden sind. Als Material zur Deckung wird am besten ein Periost-Knochenstück des Verletzten selber benutzt; besonders eignen sich hierzu derartige Stücke aus dem Schädel oder aus der Tibia. — Ist die Deckung erfolgt, so sind die Kranken, nach genügend langer Beobachtung, als dienstunbrauchbar aus dem

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XIV.

Heeresverbände mit entsprechenden Lebensvorschriften nach Hause zu entlassen. L.

336. Klestadt, W., Zur mittelbaren Infizierung des Seitenventrikels von Hirnabscessen aus. Med. Klin. 12, 902. 1916.

Fall von Stirnhirnverletzung, bei dem es trotz breiter Eröffnung des Erweichungsherdes und guter Drainage zu einer Ventrikelinfection und Meningitis kam. Erweichungsherd, enteneigroß, reichte bis etwa $\frac{3}{4}$ cm an die laterale Fläche des Vorderhorns, kein Durchbruch. Das Ependym des Vorderhorns stark durchfeuchtet, die Adergeflechte stark hyperämisch, Liquor trüb, Meningitis cerebrospinalis. Dura mit Pia an der Trepanationsöffnung locker verklebt, keine Entzündung in der Umgebung. Stulz.

337. Capelle, W., Über Prognose und Therapie der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr. 64, 260. 1917.

Die operative Wundrevision muß früh — innerhalb der ersten 24 Stunden — und vollständig vorgenommen werden. L.

338. Gerstmann, J., Zur Kenntnis der Störungen des Körpergleichgewichtes nach Schußverletzungen des Stirnhirns. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 40, 354. 1915.

Auf Grund von mehreren eingehend mitgeteilten Fällen ergeben sich folgende Schlüsse: nach umschriebener Schußverletzung des vorderen Stirnbeins im medialen Abschnitt desselben entsteht als ausschließliche oder hauptsächlichste Ausfallserscheinung eine Einbuße der Fähigkeit der Gleichgewichtserhaltung bei intakten motorischen Einzelleistungen und intakter Sensibilität aller Qualitäten. Die Störung gleicht vollkommen den cerebellaren Gleichgewichtsstörungen. Die Verletzung saß in allen einschlägigen Fällen im Bereich der vorderen bzw. vordersten basalwärts gelegenen Region der 1. und 2. Stirnwindung. Die die Präfrontalregion verschonenden und sonst alle anderen Partien der Stirnhirnoberfläche betreffenden Verletzungen hatten gar keine Koordinationsstörungen zur Folge. Unter Ablehnung der Erklärung der Gleichgewichtsstörung aus einer Contrecoupwirkung auf das Kleinhirn leitet Verf. sie aus einer Läsion des corticalen Ursprungsgebiets der Stirnhirn-Brücken-Kleinhirnbahn ab. Lotmar (Bern).

339. Mme. Rosanoff-Saloff, Un cas d'hémiplégie traumatique tardive. Rev. neur. 33 (I), 301. 1916.

Hemiplegie bei einer 30jährigen Frau 21 Tage nach einem Fall mit dem Kopf gegen Steinboden. Starke Hypertonie ohne andere Zeichen einer Nierenerkrankung. L.

340. Pels-Leusden, F., Zur Frage der plastischen Deckung von Schädeldefekten. Med. Klin. 12, 743. 1916.

Technisches zur Methode der freien Periostknochenautoplastik.

Stulz (Berlin).

341. Spiller, William G., Severe jaundice in the newborn child. A cause of spastic cerebral diplegia. Amer. Journ. of the med. Sciences 149, 345. 1915.

Mitteilung von vier Fällen spastischer cerebraler Diplegie im Anschluß an einen Icterus neonatorum, der von kürzerer oder längerer Dauer war.

In dem ersten Falle handelt es sich um ein vorher ganz gesundes Kind, im zweiten um ein 1½ Monate zu früh zur Welt gekommenes Kind. Mit Ausnahme des vierten Falles, in dem die Little'sche Krankheit klinisch vollständig ausgeprägt war, handelte es sich um abortive Formen der Little'schen Krankheit. Durch die Cholämie kommt es nach Ansicht des Verf. zu einem hämorrhagischen Zustand, der zu Blutungen im Schädel führen kann. In einem Falle von Pitfield ergab die Sektion subdurale Blutungen, in einem anderen Falle traten Verwachsungen zwischen Dura und Kleinhirn zutage. In einem Falle, in dem das betreffende Kind einige Stunden nach der Geburt einen Ikterus mit anschließender beginnender spastischer cerebraler Diplegie bekam, konnte die weitere Entwicklung des Krankheitsprozesses durch Bluttransfusion coupiert werden.

Kurt Boas.

342. Burke, Gordon and John Nuzum, Differential diagnosis between cerebral hemorrhage and softening due to thrombosis. Med. Record 88, 701. 1915.

Die Verff. teilen den Fall einer 66jährigen Frau mit, die alle Erscheinungen einer Hirnblutung: tiefes Koma, hohen Blutdruck, *déviation conjugée* der Augen und des Kopfes, Temperatursteigerung, Hypertrophie des linken Ventrikels, Befund von Eiweiß und von Zylindern im Harn, darbot. Der Fall kam ad exitum. — Die Sektion ergab eine Thrombose der rechtsseitigen Arteria cerebri media, welche sekundär zu einem Erweichungsherd in der Gegend der Zentralganglien geführt hatte. — Der Fall der Verff. illustriert die Schwierigkeiten der klinischen Differentialdiagnose zwischen Blutung und Thrombose und Blutung einer Gehirnarterie, die vielfach einfach unmöglich ist.

Kurt Boas.

343. Wright, Harold W., Infantile hemiplegia. A case with unusual onset and obscure etiology. Journ. of the Amer. med. Assoc. 67, 1577. 1915.

Ein 1 Jahr 7 Monate altes Kind — Mutter Alkoholikerin — bekam beim Zahnen eine rechtsseitige spastische Hemiplegie von flüchtigem Charakter, welche sich schließlich stabilisierte. Zeitweise bestanden daneben klonische Krämpfe und Augenhintergrundveränderungen. Als Ursache dieser Störungen nimmt Verf. wiederholte Blutungen aus der Arteria lenticulo-striata in die medialen Gebiete der Capsula interna und des Linsenkernes an. Möglicherweise lag auch eine rekurrierende Blutung auf dem Boden einer hämorrhagischen Diathese vor. Als auslösendes Moment kam der Akt des Zahnens in Betracht. Diese wiederholten Blutungen haben zu einer abwechselnden Steigerung und Herabsetzung des intrakraniellen Druckes geführt, der die zeitweiligen Inter- und Remissionen hinreichend erklären würde (? Ref.).

Kurt Boas.

344. Mattauschek, E., Zur Frage der Rückbildungserscheinungen und der metaplastischen Knochenbildung in Gehirngeschwülsten. Obersteiners Arbeiten aus dem Neurologischen Institut an der Wiener Universität 21 (3), 333. 1916.

Verf. kommt auf Grund der bisherigen und von eigenen Beobachtungen zu folgenden Ergebnissen: 1. Bei Hirntumoren, besonders bei solchen binde-

gewebiger Natur, kommen metaplastische Vorgänge mit Knochen- und Knorpelbildung nicht allzu selten vor. 2. Es sind pathologisch-anatomisch verschiedene Arten des metaplastischen Prozesses zu beobachten. 3. Knochenbildung auf dem Umwege der Verkalkung resp. Verkäsung stellt ein relativ häufiges Vorkommen dar. 4. Es kommen aber auch echte Knochen- und Knorpelbildungen vor, teils durch Verknöcherungsvorgänge an Gefäßen, teils als selbständige Metaplasie. O. Kalischer (Berlin).

345. Nobel, E., Typische Malacie nach Verschuß eines Astes der Arteria fossae Sylvii (Erweichungsherd im Linsenkern und Nucleus caudatus mit Übergreifen auf die innere Kapsel, hinteren Abschnitt des Vordersehenkels und Knie nach Diphtherie). Obersteiners Arbeiten aus dem Neurologischen Institut an der Wiener Universität **21** (3), 474. 1916.

Der Inhalt im Titel wiedergegeben. O. Kalischer (Berlin).

346. Misch, W., Über Hemiplegie bei Diphtherie (6 Fälle). Neurol. Centralbl. **35**, 914. 1916.

In drei von den sechs Fällen wurde pathologisch-anatomisch die Embolie festgestellt. L.

347. Keyser, Unusual case of infantile hemiplegia. (New York neurological society, 20. III. 1915.) Journ. of nervous and mental disease **42**, 749. 1916.

5 $\frac{1}{2}$ jähriges Mädchen, Vater Tuberkulose, über Lues zunächst nichts zu ermitteln, erkrankte mit Kopfschmerzen, Erbrechen und Eintritt einer Hemiplegie. Für Tuberkulose konnte nichts gefunden werden, eine erneute Untersuchung wies aber positiven Wassermann nach, eine Salvarsankur brachte Erfolg. G. Flatau (Berlin).

348. Leszynski und Weitzner, Hemorrhagic glioma with report of a case. (New York neurological society, 20. III. 1915.) Journ. of nervous and mental disease **42**, 747. 1916.

16jähriges Mädchen, in den letzten 7 Monaten vor der Untersuchung Kopfschmerzen, zuletzt mit Schwindel, Erbrechen und gelegentlichem Doppeltsehen, auch Gesichtsfeldverdunkelung. Im Hospital war sie somnolent, hatte Nackensteifigkeit, Stauungspapille, Fehlen der Knie- und Achillesphänomene. Die Lokalisation des Tumors war unmöglich, dekompressive Trepanation war ohne Erfolg. Nach Balkenstich vorübergehende Besserung. Bei der Sektion fand sich ein Gliom mit frischen Blutungen.

G. Flatau (Berlin).

349. Brat, G., Einige Fälle von Hirnsinusphlebitis. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 2192. 1916.

350. Cadwalader, William B., A report of 3 cases resembling pseudosclerosis and progressive lenticular degeneration. Amer. Journ. of the med. Sciences **150**, 556. 1915.

Mitteilung von drei familiär auftretenden Fällen (Geschwister betreffend) einer Erkrankung, die der Pseudosklerose einerseits und der progressiven Degeneration der Linsenkern (Wilson'sche Krankheit) andererseits sehr nahe steht. Die Erkrankung trat im 3. Dezennium auf, begann mit Tumorercheinungen, die von den oberen Extremitäten ausgingen und

schließlich auf den gesamten Körper übergriffen. Es bestand dabei Hypertonie und Spasmen, dagegen keine eigentlichen Contracturen. Der Tremor, der in einem Falle an Paralysis agitans erinnerte, nahm bei intendierten Bewegungen zu, war aber der Richtung nach nicht so unbestimmt wie in fortgeschrittenen Fällen von multipler Sklerose. Für letztere fehlten außer der in einem Falle bestehenden Dysarthrie alle Anhaltspunkte. Mit einer fortschreitenden Degeneration des Linsenkernes (Wilsonsche Krankheit) nicht vereinbar waren in den drei Fällen des Verfassers der Beginn in der Jugend, das Fehlen von Contracturen und das Fehlen der charakteristischen braunen Verfärbung der Haut und der Pigmentation der Hornhaut. Erst die Sektion kann hier nach Ansicht des Verfassers die definitive Klärung bringen. Verf. meint, daß die Pseudosklerose und die fortschreitende Degeneration des Linsenkernes (Wilsonsche Krankheit) Spielarten und Gradabstufungen ein und derselben Erkrankung darstellen. Kurt Boas.

Intoxikationen. Infektionen.

351. Hübner, H., Über Leuchtgasvergiftungen. Münch. med. Wochenschr. **63**, 677. 1916.

Im Betriebe eines Gaswerkes kommen Vergiftungen am häufigsten beim Legen der Anschlüsse vor. Die Leuchtgasvergiftung kann in 10 Sekunden zur Bewußtlosigkeit und in 2 Minuten zum Tode führen. Kommt es nicht zum sofort tödlichen Ausgang, so erliegen diejenigen, welche die ersten 2—4 Tage überleben, auch später meist nicht der Vergiftung. Schon im Laufe des ersten Tages kann es zu Halbseitenlähmungen oder anderen zentralen Störungen kommen. Die Bewußtlosigkeit kann durch Erregungs- und Verwirrheitszustände oder ausgesprochene Delirien abgelöst werden. Häufiger schwindet sie nach einigen Tagen oder Wochen. Am ersten Tage gelingt der Nachweis von CO im Blut meist auch noch. — Es gibt Ausnahmefälle, in welchen die Kranken, ohne bewußtlos geworden zu sein, erst Stunden und Tage nach der Einatmung erkranken. — Retrograde Amnesie ist nicht ungewöhnlich. — Verf. gibt dann eine Übersicht über die auf dem Gebiete des peripheren und zentralen Nervensystems beobachteten Folgeerscheinungen der Leuchtgasvergiftung. 75% der Leuchtgasvergiftungen enden tödlich. L.

352. Wydler, Albert, Zur Methodik der Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. **136**, 227. 1916.

Erfahrungen mit der Kocherschen Methode der Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus. Bis 1915 gelang es dem Autor nicht, auch nur einen einzigen Fall durchzubringen. Unter fünf Fällen wurden zwei intralumbal, drei subcutan und intramuskulär behandelt. Die Magnesiumwirkung auf den Muskeltonus war in allen Fällen ausgezeichnet: 15 bis 30 Minuten nach der Injektion waren die Kranken vollkommen schlaff; die Schlaffheit dauerte bei intralumbaler Anwendung 12—14 Stunden, bei subcutaner oder intramuskulärer Injektion 7—10 Stunden. Die Dosierung betrug pro Kilogramm Körpergewicht 0,03 g intralumbal, 1,5 g subcutan oder 1,0 g intramuskulär. Die inkonstante Resorptionsgeschwindigkeit des Magnesiums ist die Ursache seiner kumulativen Wirkung: drei von den

Fällen starben an Herzlähmung, zwei davon außerhalb des Anfalls, einer während eines ganz kleinen Anfalls. Die Herzlähmung war also eine toxische Wirkung des Magnesiums. Andererseits gibt es aber auch eine Kumulation des Tetanustoxins, während der Patient unter Magnesiumwirkung steht: dann erfolgen die Anfälle zuweilen ganz plötzlich, ohne vorhergehende Anzeichen. So steht man vor der Wahl zwischen zwei Übeln: Kumulation des Magnesiums und paroxysmale Steigerung der Toxinwirkung. — Beides läßt sich möglichst vermeiden bei intravenöser Injektion des Magnesiumsulfats nach Straub. Ein nach dieser Methode vom Autor behandelter Fall wurde geheilt, starb aber dann an einer interkurrenten Pneumonie. Der Vorteil der intravenösen Applikation besteht darin, daß hier der durch Magnesium bewirkte Atemstillstand dem Herzstillstand vorausgeht; jener aber läßt sich mit Calciumchlorid sofort rückgängig machen. Außerdem wird das intravenös zugeführte Magnesium rasch ausgeschieden, so daß die Gefahr der Kumulation nicht groß ist. Schließlich gestattet die un-
gemein rasch eintretende Wirkung der intravenösen Injektion auch eine wirksame Bekämpfung der „paroxysmalen Wirkung“ des Tetanustoxins.

Wexberg (Wien).

353. Eversheimer, H. W., Tetany in an adult following poisoning from ergot. New York med. Journ. **102**, Nr. 25. 1915.

Mitteilung eines Falles von Tetanie nach Ergotinvergiftung bei einer 25jährigen Frau. Anfangs traten lediglich Magendarmsymptome auf. 7 Tage nach Gebrauch des Mittels setzten heftige Krämpfe im Epigastrium, Nausea und Erbrechen einerseits, Bewußtlosigkeit, motorische Unruhe und leichte Delirien andererseits ein. Die Ellenbogen und die Handgelenke waren starr flektiert, die Hand ulnarwärts flektiert, der Daumen stark adduziert, ebenso die Metacarpophalangealgelenke. Die übrigen Fingergelenke standen in Extension. Die Füße waren im Gelenke extendiert, die Zehen in den Metatarsophalangealgelenken flektiert. Chvostek +, Trousseau —. Die rectale Verordnung von Chloralhydrat und Brompräparaten führte eine rasche Besserung des gesamten Zustandes herbei.

Kurt Boas.

354. Dick, G. F. and G. R. Dick, The bacteriologic examination of the urine in a case of eclampsia. Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 145. 1915.

Der Urin einer an Eklampsie gestorbenen Kranken enthielt gramnegative Bacillen von der Größe des Influenzabacillus. Die intravenöse Injektion dieser Kulturen bei Hunden rief keinerlei Krankheitserscheinungen hervor.

Kurt Boas.

355. Ruge H, C., Neue Arbeiten über die Eklampsie. Med. Klin. **12**, 674. 1916.

Sammelreferat und Literaturverzeichnis.

Stulz (Berlin).

Epilepsie.

356. Ammann, Ergänzung zu der Arbeit über die regelmäßigen Veränderungen der Häufigkeit der Fallsuchtanfälle und deren Ursachen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **32**, 326. 1916.

Verf. hatte in einer früheren Arbeit festgestellt, daß die epileptischen

Anfälle regelmäßig im Juli einen Tiefstpunkt und im November einen Höchstpunkt ihrer Anzahl erreichen. Schon damals hatte er weiter festgestellt, daß auch die „Jahreslinien des Seelenlebens“ dieselben Wendepunkte zeigen. Weitere Untersuchungen haben ihn nunmehr gelehrt, daß auch bei anderen Äußerungen des Seelenlebens ähnliche Verhältnisse vorliegen, daß sich z. B. in den Irrenanstalten die Unterbringung in den Einzelzellen sowie die Verabreichung von Schlafmitteln im November—Dezember häufen, dagegen im Mai—Juni ihre geringsten Ziffern aufweisen. Der Vergleich dieser Zahlen mit dem jährlichen Verlauf der einzelnen Wetterbestandteile führt ihn schließlich zu dem Ergebnis, daß als Ursache des gefundenen gesetzmäßigen Verlaufs die Leitfähigkeit der Luft und die Schnelligkeit der Zerstreuung der elektrischen Ladung an der Luft allein in Betracht kommen können. — Der Rest der Arbeit ist literarischen Auseinandersetzungen gewidmet.

Schuppius.

357. Ganter, R., Über die Behandlung der Epilepsie mit salzreicher Kost und Sedobrol, und Sedobrol und Luminal. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 378. 1916.

Die Behandlung mit Sedobrol und salzreicher Kost übertrifft weit die einfache Brombehandlung (7% gegen 2,5% Heilungen). Gegenüber der Methode von Toulouse und Richet besteht der erhebliche Vorteil eines besseren Geschmacks der Speisen, wodurch erst die Möglichkeit einer Dauerbehandlung geschaffen sei. Befriedigt aus irgendeinem Grunde die genannte Behandlungsart nicht völlig, und will man mit dem Sedobrol z. B. wegen Bromerscheinungen nicht steigen, so ist Luminal 0,1 ein wirksames, auch bei langer Anwendung unschädliches Unterstützungsmittel.

Lotmar (Bern).

358. Kutzinski, A., Aphasische Störungen nach gehäuften epileptischen Anfällen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 201. 1916.

Im ersten Falle (siebenjähriges Mädchen) fanden sich bei der Aufnahme zahlreiche gehäufte Anfälle. Zwischen diesen war das Sensorium ziemlich frei. Bei großer Häufung der Anfälle wurde Pat. benommen und schläfrig. Ferner bestand hochgradige cerebellare Ataxie und Asynergie, eine Hypotonie der Extremitäten und eine Herabsetzung der Sehnenreflexe. Babinski und Fußklonus waren gelegentlich links oder rechts nach Anfällen vorhanden. Konstant blieb bis zum Nachlassen der gehäuften Anfälle die Sprachstörung, die im wesentlichen das Bild der motorischen Aphasie bot. Nach Aufhören der Anfälle innerhalb weniger Tage (etwa drei Monate später) besserte sich die Sprachstörung im Verlauf von etwa zwei Monaten sehr schnell, nur einzelne Reste waren noch nachweisbar. Nie Apraxie, nie Störung des Sprachverständnisses. Lues anamnestic und nach der serologischen und cytologischen Liquor- und Blutuntersuchung auszuschließen. Verf. erörtert eingehend die Natur des zugrunde liegenden organischen Prozesses, schließt Tumor, circumskripte (tuberkulöse oder syphilitische, Meningoencephalitis (Oppenheim), infektiöse Encephalitis, Hydrocephalus, Pseudotumor aus, hält dagegen eine durch die toxischen Produkte der epileptischen Anfälle hervorgerufene Hirnschwellung für die Grundlage des herdnähnlichen Symptomenkomplexes, insbesondere des Herdsymptoms

der Aphasie. Sprachstörungen nach gehäuften epileptischen Anfällen erwähnten schon Heilbronner, Pick, Bonhoeffer, Stadelmann u. a., das vorliegende Zustandsbild unterscheidet sich aber von jenen Beobachtungen durch die lange Dauer der Sprachstörung. — Ein zweiter Fall ist schon von Seelert in der Charité-Gesellschaft am 6. Februar 1913 vorgestellt worden; er hat mit dem ersten außerordentliche Ähnlichkeit.

Lotmar (Bern).

359. Flatau, G., Diagnostische Schwierigkeiten bei Krampfleiden.
Med. Klin. 13, 9. 1917.

An der Hand einer Schilderung der Verlaufsarten des epileptischen Anfalls sowie seiner Äquivalente mit eingestreuten kasuistischen Beispielen bespricht Verf. die Differentialdiagnose der genuinen Epilepsie, wobei er sich auf die Abgrenzung gegen Hysterie und Neurasthenie beschränkt.

Hempel (Buch).

360. Reed, Charles A. L., The probable cause and logical treatment of epilepsy. A preliminary report. Journ. of the Amer. med. Assoc. 64, 1047. 1915.

Nach Ansicht des Verf. wird die Epilepsie durch einen gaserzeugenden Bacillus hervorgerufen, der im Darm produziert wird und von dort aus ins Blut gelange (!). Es käme daher im wesentlichen auf eine geregelte Darmtätigkeit und Darmdesinfektion an.

Kurt Boas.

361. Higier, H., Ein ohne Bewußtseinsstörung ablaufendes paralytisches Äquivalent der genuinen Epilepsie in Form von Status hemiparalyticus.
Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 55, 95. 1916.

Ein 56jähriger arteriosklerotischer Mann, der vor 10 Jahren einen epileptischen Krampfanfall hatte und vor 4 Jahren einen schnell vorübergehenden „apoplektischen Insult“ ohne nachfolgende Paresen durchgemacht hat, bekommt vor 10 Monaten ganz plötzlich eine rechtsseitige Monoplegia superior, die nach wenigen Minuten spurlos verschwindet, um sich darauf in kurzen Intervallen — mehrmals in der Stunde — 4 Tage hintereinander fortwährend zu wiederholen, hier und da die ganze Körperhälfte affizierend, beinahe regelmäßig begleitet von Dysarthrie und Aphasie. Dabei bestand keine Bewußtseinsstrübung während der Anfälle, keine Somnolenz in den postparoxysmalen Perioden; es fehlten Puls- und Herzstörungen sowie Temperatursteigerungen; niemals dehnten sich die Krankheitserscheinungen auf die andere Körperhälfte aus; während des ganzen Status fehlten tonische und klonische Krämpfe, es bestanden allein die erwähnten motorischen Ausfallserscheinungen ohne Sensibilitätsstörungen. Verf. nimmt an, daß es sich um eine möglicherweise mit Hirnarteriosklerose in losem Zusammenhang stehende genuine Epilepsie handelt; für irgendeine sonstige organische Erkrankung (Lues, Tumor, Blutung) sprach weder während der 10 Jahre seit dem ersten epileptischen Anfall noch während der seit der großen Anfallsserie verfloßenen 10 ruhigen Monate irgend etwas.

Haymann.

362. MacCurdy, J. T., A clinical study of epileptic deterioration. Psychiatric Bulletin 9, 187. 1916.

Die Inkonstanz der anatomischen Befunde und die mangelnde Be-

ziehung zwischen diesen und der Höhe der epileptischen Demenz veranlassen den Verf. den dementiellen Prozeß bei der Epilepsie als funktionell anzusehen, abhängig von wechselnden intra- und extracerebralen ätiologischen Momenten. Zwei Punkte verdienen besondere Beachtung; die — wenn auch seltene — Besserung und sogar Heilung schon weit vorgeschrittener Fälle und der außerordentliche Einfluß der Umgebung auf die psychische Leistungsfähigkeit der Kranken. Das Wesentliche am Krankheitsprozeß ist der Interesseverlust und die Unfähigkeit zu psychischer Verarbeitung (mentation) jener normalen Reize, für die das Interesse verlorengegangen ist. Der Epileptiker zeigt eine besondere, von Kindheit an bestehende, psychische Struktur; er ist nicht nur egoistisch, sondern auch nur schwer imstande, Dinge vom Standpunkt eines anderen aus zu betrachten; es fehlt ihm die Fähigkeit zu objektivieren. Der soziale Instinkt ist schwach entwickelt oder fehlt. Viele Eigentümlichkeiten können aus dem Fehlen jedes Gleichgewichtes zwischen individuellen und sozialen Tendenzen erklärt werden. Ihrer egoistischen Einstellung entsprechend, verlangen sie nach Anerkennung. Infolge dieser psychischen Struktur, der fehlenden „Sublimierung“, gelingt ihnen nur eine geringe und schwer zu erhaltende Anpassung an die Umwelt, deren Versagen das erste Symptom darstellt. An zwei Fällen wird dieses Initialsymptom als Zusammenbruch der Persönlichkeit, eine Auflösung, die zum völligen Verlust der Individualität tendiert, aufgezeigt. Die psychische Spannung im Sinne Hochs fehlt; dieses Phänomen tritt auch bei Normalen infolge Wegfalles gewisser treibender Reize ein (Sistieren der Tätigkeit nach Erreichung eines Zieles, einer Lebensstellung u. dgl.). Der Epileptiker zeigt aber überdies eine Progression des Interesseverlustes und es fehlt ihm die sozusagen reflektorische Einstellung auf Vorgänge in seiner Umgebung, die er, besonders aufgefordert, wohl zu bemerken und zu behalten imstande ist. Die Wechselwirkung zwischen Interesse und Anpassung erzeugt bei Störung des ersteren einen Circulus vitiosus. An Hand mehrerer Krankengeschichten wird der fortschreitende psychische Verfall der Epileptiker demonstriert. Da die epileptische Demenz aus dem Interessemangel sich entwickelt (nicht umgekehrt, wie Kraepelin annimmt), so ist sie wesentlich als funktionell anzusehen, wenn auch höchstwahrscheinlich organische Faktoren eine Rolle spielen. Die Anfälle wirken auch dadurch verschlimmernd, daß sie jedesmal die Tätigkeit des Kranken stören, seine Angepaßtheit vermindern. Bemerkungen zur Therapie, Erziehung und über die Anfälle schließen die umfängliche Abhandlung.

R. Allers.

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

363. Steinberg, Fr., Beiträge zur pathologischen Histologie des Kleinhirns bei progressiver Paralyse. Obersteiners Arbeiten aus dem Neurologischen Institut an der Wiener Universität **21** (3), 423. 1916.

Bei 10 Fällen von progressiver Paralyse wurde das Kleinhirn untersucht. In 6 Kleinhirnen wurden mehrkernige Purkinjesche Zellen gefunden, meist zweikernige, einmal eine dreikernige. Dendriten- und Achsenzylinderschwellungen wurden an den Purkinjeschen Zellen angetroffen

(Verf. macht darauf aufmerksam, daß sich diese Veränderungen genau so bei der Paralyse der Erwachsenen, um die es sich in seinen Fällen handelt, vorfinden, wie bei der Paralyse der Kinder. Eine patho-histologische Sonderstellung der juvenilen Paralyse müsse daher fallen gelassen werden.) Ferner beobachtete Verf. den fleckweisen Markausfall in vier Kleinhirnen. Die Achsenzylinder waren im Bereich des Markausfalls intakt. Gliawucherung fand sich besonders außen von der Körnerschicht, die Gliazellen waren mitunter so vermehrt, daß sie als selbständige Schicht imponierten. Riesengliazellen wurden in der Molekularschicht gefunden. Was die Frage betrifft, inwieweit bestimmte Teile des Kleinhirns von der Erkrankung heimgesucht werden, so waren die Purkinjeschen Zellen in 6 Fällen sehr stark in den Lob. semilun. affiziert, links vielleicht stärker als rechts. Dann folgen Lob. quadrang. und vermis. inf. — Der intensivste Körnerausfall war in 6 Fällen im Vermis sup., in je 5 Fällen, aber nicht so ausgeprägt, in den Lob. semilun. und quadrang. anzutreffen. Der Markfaserschwund lokalisierte sich am prägnantesten in 8 Fällen in den Lob. semilun., in 6 Fällen in den Tonsillen. Im ganzen gewann Verf. den Eindruck, daß in der linken Kleinhirnhemisphäre die Intensität des paralytischen Prozesses etwas stärker ausgesprochen wäre. O. Kalischer (Berlin).

364. Schröder, P., Katatone Zustände bei progressiver Paralyse. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 40, 30. 1916.

Aus den mitgeteilten (7) Beobachtungen ergibt sich: Wir werden das Vorkommen von schweren und langdauernden katatonen Symptomen und katatonen Zuständen aller Art bei der progressiven Paralyse anerkennen müssen, auch ohne daß wir zu dem Hilfsmittel ihrer Erklärung durch Kombination mit Dementia praecox zu greifen gezwungen und ohne daß wir berechtigt sind, diese katatonen Erscheinungen in Bausch und Bogen* für wesensverschieden, nur vorläufig noch nicht sicher unterscheidbar von den motorischen Erscheinungen der Dementia praecox zu erklären. Für das Verständnis der katatonen Symptome überhaupt und für die Erklärung ihrer Bedeutung sind vermutlich gerade derartige organische Erkrankungen besonders wichtig. Noch wissen wir kaum, wie wir sie überhaupt aufzufassen haben; einer mehr psychologischen Erklärung (Kraepelin, Stransky) steht eine mehr lokalisatorisch-anatomische gegenüber (Wernicke). Gerade die organischen Hirnleiden mit katatonen Symptomen werden vielleicht darüber Aufschluß geben können, wie weit die Wernickesche Idee fruchtbar ist, daß zum mindesten ein Teil der elementaren hyperkinetischen und akinetischen Erscheinungen an lokalisierte Veränderungen im Großhirn, sei es in seinen oberflächlichen oder seinen tieferen Teilen, gebunden ist, und gegebenenfalls, welche von den als katatone zusammengefaßten mannigfachen Symptomen dafür in Betracht kommen, welche nicht. Lotmar (Bern).

365. Siebert, H., Über die Tuberkulinbehandlung der Paralyse. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 40, 230. 1916.

Relative und unnachhaltige Besserungen hat Verf. in einer großen Zahl von Fällen gesehen, wirklich tiefgreifende in nicht ganz 30%. Am wirk-

samsten schien das remittierende Fieber zu sein. Maximal wurde 0,3 Tuberkulin als abschließende Dosis angewandt, begonnen mit 0,01, injiziert jeden zweiten Tag; an den Zwischentagen antiluetische Einspritzungskur. Schädigungen sah Verf. nie. Beginnende Fälle reagieren am besten mit Remission. Die drei besonders günstigen Fälle, eine expansive, eine durch hemiparetische Anfälle gekennzeichnete und eine stuporartige Form, werden eingehend mitgeteilt.

Lotmar (Bern).

366. Charles F. Read, Treatment of paresis by endolumbar injection of neosalvarsan. (Chicago neurological society, 25. II. 1915.) Journ. of nervous and mental disease **42**, 756. 1916.

20 Fälle ziemlich vorgeschrittener Paralyse wurden mit 123 Injektionen von Neosalvarsan in Dosen von 0,003—0,006—0,008 gelöst in des Patienten eigener Spinalflüssigkeit in Intervallen von zwei Wochen behandelt. Drei der Kranken starben, aber sie befanden sich in vorgeschrittenen Stadien des Leidens und ihr Tod kann nicht auf Rechnung der Behandlung gesetzt werden. In einem Falle verstärkten sich die spastischen Symptome, drei bekamen im Anschluß an die Injektion von 0,006 Urininkontinenz, einige klagten über Schmerzen und Schwäche in den Beinen, sowie Kopfschmerzen, andere hatten Temperatursteigerungen, eine mit Taboparalyse bekam eine Gelenkerkrankung. Unter elf geprüften Fällen wurde neunmal die stark positive Wassermannsche Reaktion nicht verändert. Nur in einem Falle begann eine deutliche Remission, andere zeigten eine Besserung, blieben aber paralytisch. Also sind die Erfolge nicht als ermutigend zu bezeichnen.

G. Flatau (Berlin).

367. Mitchell, W. H., General paralysis of the insane. Recent developments in the diagnosis and treatment. New York med. Journ. 26. September 1914.

Verf. faßt seine Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Die bis jetzt für parasyphilitisch gehaltenen Erkrankungen des Zentralnervensystems sind jetzt als spezifische Läsionen erkannt worden, welche auf der Anwesenheit des Spirochaeta pallida in den erkrankten Geweben beruhen. Die parasyphilitische Theorie kann nicht mehr länger aufrechterhalten werden. 2. Ein geringer Prozentsatz von Syphilitikern zeigt aus bisher nicht klar zu sehenden Gründen Erscheinungen von Lues cerebrospinalis, welche sich jeder bekannten Behandlungsweise gegenüber als refraktär erwiesen hat. 3. Sorgfältige und intensive Behandlung mit dem Ziele, die letzte Spirochäte möglichst frühzeitig zum Absterben zu bringen, ist die beste bekannte Prophylaxe. 4. Die Wirksamkeit der frühzeitigen Behandlung kann nur durch die Anwesenheit von Laboratoriumsmethoden kontrolliert werden, die bei allen Syphilitikern vorgenommen werden sollten. 5. Die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis muß bei der Diagnose der Syphilis des Zentralnervensystems kategorisch gefordert werden. 6. Die intraspinal Behandlung eröffnet einige Hoffnung auf Heilung. Das ist der einzige Weg, auf welchem spirochätentötende Mittel direkt in Berührung mit den von der Cerebrospinalflüssigkeit durchtränkten Geweben gelangen können. Allgemeine Anwendung dieser Methode und längere Beobachtung

der Fälle sind nötig zur Abgabe eines definitiven Urteils über den therapeutischen Wert dieser Methode.

Kurt Boas.

Verblödungszustände.

368. Riebeth, Über das Vorkommen von Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein bei Geschwistern. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **31**, 429. 1916.

Aus den mitgeteilten Ergebnissen der Beobachtungen und der Erhebungen des Verf., dem ein Material von 86 Gruppen mit 184 Fällen zur Verfügung gestanden hat, ist zu schließen, daß das Zusammentreffen von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox bei Geschwistern eine Seltenheit ist. Typische Fälle beider Krankheitsgruppen zusammen bei einem Geschwisterpaar fanden sich niemals. Die mitgeteilten Kranken sind nicht völlig einwandfrei. Immerhin ist es nach dem Material wohl möglich, daß eine Reihe von periodisch oder zirkulär verlaufenden Fällen zu Unrecht dem manisch-depressiven Irresein zugezählt wird und in das Gebiet der Schizophrenien gehört. In der Voraussetzung, daß die Geschwisterpsychosen auf hereditärer, resp. familiärer Anlage beruhen, würde für beide Gruppen die große Wahrscheinlichkeit bestehen, daß sie auf getrennten erblichen Anlagen beruhen. Im Gegensatz zu der erheblichen Seltenheit des Vorkommens von Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein bei Geschwistern, muß das häufige Auftreten dieser Kombination bei Aszendenz und Deszendenz als sichergestellt gelten; und zwar pflegt meistens in der Deszendenz von Manisch-Depressiven Dementia praecox aufzutreten. Bei genauen katamnestischen Nachforschungen zeigte sich, daß die erbliche Belastung bei schizophrenen Kranken wesentlich größer war als zunächst aus den Angaben in den ärztlichen Aufnahmebogen zu schließen war. Bemerkenswert erscheint weiter die ganz auffällig schlechte Prognose der bei den Geschwistern auftretenden Dementia praecox. Schließlich bestätigen die Beobachtungen bei Geschwisterpsychosen noch die von Stransky in seiner schematischen Gruppierung der Psychosen durchgeführten Zuteilung der Schizophrenien zum sogenannten Wurzelgrenzgebiet; außerdem werden auch Berührungspunkte mit der Epilepsie und Idiotie wahrscheinlich gemacht.

Manfred Goldstein.

369. Severin, G., Über Adrenalinwirkung bei Schizophrenen und Gesunden. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 265. 1916.

Verf. untersuchte mit subcutaner resp. intramuskulärer Einspritzung von 0,5 (seltener 0,75) mg Suprarenin 29 Normale, 45 Katatoniker, 6 andere Dementia-praecox-Fälle, 19 weitere Psychosen. Da sich eine Blutdrucksteigerung von einer Höhe, die von Neubürger und Schmidt als normale Reaktion bezeichnet wird, nur einmal an Normalen, einmal in einem Falle von Katatonie und einmal in einem Falle von Paralyse feststellen ließ, die übrigen 96 Versuche bei Normalen, Dementia praecox, Manisch-Depressiven, Imbezillen usw. aber innerhalb der Werte liegen, die als pathognomonisch für Dementia praecox gelten sollen (behauptete Nichtansprechbarkeit auf Adrenalin bei dieser Krankheit: Schmidt, Neubürger), so lassen sich nach Ansicht des Verf. aus seinen Resultaten keine Schlüsse

ziehen, die irgendwie zur Symptomatologie der Dementia praecox beitragen könnten. Auch die Pulszahlen ergaben in dieser Beziehung kein Resultat.

Lotmar (Bern).

370. Schmidt, W., Schizophrenie und Dienstbeschädigung. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 239. 1916.

Zusammenfassung: Die Mehrzahl aller im Felde auftretenden psychischen Erkrankungen gehört trotz gewisser Ähnlichkeit im klinischen Bilde nicht zur Schizophrenie. Eine eingehende psychiatrische Beobachtung wird in längerer oder kürzerer Zeit immer den nichtschizophrenen Charakter derartiger Krankheitsbilder aufdecken. Bei den relativ wenigen „echten“ Schizophrenien, die bei einer derartigen kritischen Ausmusterung übrigbleiben, ist der kausale Zusammenhang zwischen Schizophrenie und Krieg hinsichtlich der Dienstbeschädigung nach dem heutigen Stande unseres Wissens abzulehnen, gleichgültig, ob bereits vor dem Kriege Störungen psychischer Art bestanden, oder ob das Auftreten der Erkrankung zeitlich in den Krieg fällt. Eine Ausnahme machen nur diejenigen Fälle, bei denen eine schwere Schädelverletzung unter Mitbeteiligung der Hirnmasse der Erkrankung zeitlich vorausging.

Lotmar (Bern).

371. Hauptmann, A., Die Beschleunigung der Blutgerinnungszeit bei Katatonie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **29**, 323. 1915.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **11**, 151. 1914.

372. Bumke, H., Die Beschleunigung der Blutgerinnungszeit bei Dementia praecox. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 344. 1916.

Dieses von Hauptmann (1915) gefundene Symptom wurde mit der gleichen Methodik als für frische Fälle von Katatonie und Hebephrenie gültig bestätigt. Sehr niedere Werte der Blutgerinnungszeit vermögen bei Ausschluß von Lues cerebri oder Paralyse die Diagnose Schizophrenie zu stützen.

Lotmar (Bern).

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

● **373. Aschaffenburg, Lokalisierte und allgemeine Ausfallerscheinungen nach Hirnverletzungen und ihre Bedeutung für die soziale Brauchbarkeit der Geschädigten.** Halle 1916. Marhold. (86 S.)

Bei der Beschreibung der funktionellen Störungen auf dem Münchener Kongreß war mir schon aufgefallen, wie sehr die Anschauungen über diese Patienten von der speziellen Ausbildung der betreffenden Ärzte abhängig war. So war sofort aus der Art der Würdigung mancher Beschwerden zu erkennen, daß der betreffende Arzt nur Neurologe und kein Psychiater sein konnte. — In dem Buch von Aschaffenburg zeigt sich nun ganz besonders der Psychiater, und zwar ganz besonders sieht man den Aschaffenburg, der uns aus der Bearbeitung der juristisch-psychiatrischen Probleme bekannt ist, nämlich den theoretisierenden. So fordert die lokalisatorische Einleitung gleich die Kritik heraus. Dem Hirnpathologen muß es ganz unverständlich sein, wieso Aschaffenburg schreiben kann: „Daß ich an die Athetose, an hemichoreatische und choreatische Symptome erinnere, geschieht hauptsächlich, um vor ihrer Bewertung als Beweise

für cerebrale oder cerebellare Schädigungen zu warnen. Derartige, den organischen erstaunlich ähnliche Bewegungsstörungen können ebensogut psychogen sein, und zwar auch dann, wenn zugleich eine organische Veränderung sichergestellt ist.“ Es ist doch ganz ausgeschlossen, Athetose oder Hemichorea mit psychogenen Störungen zu verwechseln und dem erfahrenen Neurologen wird auch ein Verwechseln einer echten Chorea mit psychogenen Störungen bei genauer Untersuchung kaum jemals unterlaufen. Auch was A. über Kleinhirnataxie und Adiadochokinesis sagt, scheint mir nicht richtig. — Und ganz unverständlich ist mir, wieso die Liebe zum Reglementieren A. veranlaßt hat, das furchtbar schematische, unseren heutigen Anschauungen nicht einmal entsprechende Schema über aphasische, amnestische und agnostische Störungen an dieser Stelle anzubringen. Richtig dagegen erscheint mir die Behauptung, daß bei Ermüdung oder Aufregung organische Störungen deutlicher zum Ausdruck kommen können. Bei der Besprechung der Wiederherstellung der Funktion verstehe ich absolut nicht, welche tatsächlichen Beobachtungen A. zu der Hypothese veranlassen können, daß spezifische Erinnerungsspuren auch an anderer Stelle, als an der Hauptniederlage jeder einzelnen Erinnerungsform haften bleiben können, so daß es also denkbar sei, „daß von diesen der Eigenart der verlorenen Erinnerungsbilder nahestehenden Erinnerungsspuren aus durch stärkeres Ausnützen aller früheren Bahnen und neuer Hilfswege optische Erinnerungsbilder auch in Zellen sich entwickeln und haftenbleiben könnten, die ursprünglich nicht für den Sehakt vorgebildet sind.“ — Auch was er über das schnellere Lernen und bessere Haften während der ersten Zeit während des Neulernens nach einer Hirnverletzung im Gegensatz zu dem flüchtigen und nur wenigen Neulernen der zweiten Periode sagt, erscheint mir nur theoretisch aber keineswegs tatsächlich begründet. — Auch bei der Besprechung der psychogenen Störungen kann ich mit Aschaffenburg in vielem nicht übereinstimmen. Wenn er glaubt, daß häufiger als wir denken, organische Schädigungen einzelnen dieser Symptome zugrunde liegen, so mag das ja richtig sein. Die Fragestellung ist nach meiner Meinung aber eine andere. Wir müssen doch streng unterscheiden, zwischen den durch die Begehrungsvorstellungen und geringe Willensstärke bedingten psychogenen Reaktionen auf die Verwundung und den tatsächlichen objektiven Ausfallerscheinungen. Diese erstere Reaktionsweise ist eine psychogene und ist psychisch beeinflussbar, ganz gleichgültig, ob daneben Ausfälle bestehen oder nicht. Daß durch die Verwundung selbst eine solche psychogene Reaktion bedingt wurde, habe ich bei nicht benommenen Patienten und bei Patienten ohne erhöhtem Hirndruck nie gesehen. Die Tatsache, daß eine derartige Reaktion häufig bei Hirntumor und bei Heine-Medinsche Krankheit beobachtet wird, spricht allerdings dafür, daß sie durch allgemeine Hirnschädigung ausgelöst werden kann. — Richtig scheint mir die psychiatrische Auffassung der traumatischen Epilepsie. Besonders auch möchte ich der Ansicht beistimmen, daß die Alkoholintoleranz vieler Hirnverletzten einen epileptoiden Charakter trägt. Ich halte es auch für verkehrt, Hirnverletzten Alkohol zu geben. — Bei der Besprechung der Allgemeinstörungen kann ich

Aschaffenburg wieder gar nicht folgen. Ich finde, daß bei diesen ganzen Schilderungen die Aufgabe des Hirnpathologen, anscheinende Allgemeinstörungen in ihre Einzeldefekte aufzulösen, nicht befolgt wird. Ich finde auch, daß Aschaffenburg keinerlei Trennung macht zwischen psychogenen Störungen und sog. Allgemeinstörungen. A. sagt zwar selbst, daß es bei vielen Allgemeinstörungen schwierig, bei manchen ganz unmöglich sei, die psychogenen Beschwerden und Symptome mit Sicherheit von den organischen zu trennen. Das ist zuzugeben. Trotzdem ist es doch in vielen Fällen sehr gut möglich, den psychogenen Schwindel von Kreislaufstörungen im Hirn zu unterscheiden. Auch sind viele Erscheinungen, die A. als Allgemeinstörungen auffaßt, doch zweifellos lokalisierte Störungen; das gilt besonders für die Merkfähigkeit und für die traumatische Demenz. Es ist doch gerade die Aufgabe, die sog. Allgemeindemenz in ihre Einzelstörungen aufzulösen. Liepmanns Apraxiekranker galt vor Liepmanns Untersuchung doch auch für apoplektisch dement und Aschaffenburg will doch nicht in das Lager Maries abschwanken. — Bei all den Störungen der „Aufmerksamkeit“, der „Erschöpfung der Kräfte“, der „frühen Ermüdbarkeit“ usw. hängt es doch, soweit diese, was nach Aschaffenburgs Schilderung gar nicht ausgeschlossen erscheint, nicht ganz einfach durch Begehrungsvorstellungen bedingte psychogene Störungen sind, außerordentlich von der Lokalisation ab. Das scheint mir auch für das zu gelten, was A. über die Affektstörungen sagt. Ich vermisste ganz ein Eingehen auf die doch zweifellos lokalisierbaren Störungen des Mangels an Antrieb usw. — Die Vorliebe für Apparate und psychologische Untersuchungsmethoden Aschaffenburgs kann ich ebenfalls keineswegs teilen. Ich habe noch keinen Fall gesehen, bei dem mich die Untersuchung mit den Additionsmethoden oder gar die Bourdonsche Probe bei Hirnkrankheiten irgendwie in der Erkenntnis des Falles gefördert hätte und dabei habe ich sehr viel Zeit mit dem Anstellen der Bourdonschen Proben verschwendet! In diesem ganzen Abschnitt, besonders in seiner Schlußfolgerung setzt Aschaffenburg meiner Meinung nach viel zu sehr als sicher voraus, daß allen Hirnverletzungen ein gemeinsamer Typus von Allgemeinschädigungen gemeinsam wäre. Den pessimistischen Schlußfolgerungen Aschaffenburgs kann ich demnach auch nicht beistimmen. Ein großer Teil der von ihm als Allgemeinstörung aufgefaßten Erscheinungen ist rein psychogen durch Begehrungsvorstellungen bedingt und demnach durch zweckmäßige psychische Beeinflussung ohne weiteres zu beseitigen. Viele der anderen Störungen hängen ausschließlich von der Lokalisation ab. Bei günstiger Lokalisation der Verletzung ist die Prognose eine sehr gute. Das nimmt nicht weg, daß man dem Vorschlag Aschaffenburgs, eine Beratungsstelle für Kopfverletzte zu schaffen, durchaus beistimmen wird. Es ist dann aber doch sehr darauf zu achten, daß bei der Beurteilung der Fälle hierbei die hirnpathologische Auffassung nicht zu kurz kommt. Forster.

374. Horsley, Victor, On the alleged responsibility of the medical profession for the reintroduction of the rum ration into the British Army.
British med. Journ. 1915, S. 203.

Verf. legt energisch Verwahrung ein gegen die neuerliche Wiederein-

führung der alten Rumration im englischen Heere. Seit dieser Reform sind folgende physiologischen Wirkungen der Rumration bei Land- und Seeoffizieren beobachtet worden: 1. Moralischer Verfall, Verursachung von Furcht, Streitigkeiten und Unordnung. 2. Trunkenheit, Bestrafungen, Degradationen. 3. Abnahme der Beobachtungs- und Urteilsfähigkeit. 4. Verlust der Ausdauer und Herabsetzung der physischen Kraft. 5. Abnahme der Widerstandsfähigkeit gegen Kälte, Verursachung von Schüttelfrost, Elendsein und Erfrieren. 6. Verlust der Widerstandsfähigkeit gegenüber Erkrankungen (namentlich der durch das Wetter und die Kälte bedingten), insbesondere Pneumonie, Dysenterie und Typhus. 7. Verlust der Treffsicherheit beim Schießen. Die halbe Rumration verursachte eine Abnahme der Treffsicherheit bei der Infanterie um 40 bis 50%, bei der Marine eine solche von 30% beim Artillerieschießen. Kurt Boas.

Psychogene Psychosen. Hysterie.

375. Kläsi, J., Über die psychogenen Ursachen der essentiellen Enuresis nocturna infant. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **35**, 371. 1917.

Verf., der die sog. essentielle kindliche Enurese nicht für eine einheitliche Krankheit hält, sondern annimmt, daß eine Reihe von Zuständen mit zwar gleichen Folgeerscheinungen aber ganz verschiedenen Ursachen unter diesem Begriff zusammengefaßt werden, hat, ausgehend von den Schlußfolgerungen Thiemichs und Pfisters, untersucht, welcher Natur die Vorstellungen und Gefühle seien, die in den Fällen, wo das fragliche Leiden psychogener Natur sei, zum Bettnässen führen. An zwei Fällen, die angeblich von Jugend auf genäßt hatten, weist er nach, daß es sich um die Angst handeln kann, durch geschlechtlichen Umgang (bzw. Masturbation) mit einem Nässer von diesem angesteckt worden zu sein; in einem der beiden Fälle war dem Kind diese ängstliche Vorstellung aus erzieherischen Gründen suggeriert worden. — Für einen andern Teil von Fällen stellt Verfasser die Hypothese auf, daß es wegen der Onanie zu sehr starken Schuldgefühlen komme, die allmählich ein so tiefgründiges Unbehagen erzeugen, daß dieses nicht mehr unterdrückt werden könne und sich vor sich selbst und den andern zu rechtfertigen suche. Diese Rechtfertigung könne durch Fehlleistungen (Reflex- und Koordinationsstörungen) erreicht werden, welche allgemein der ängstlichen Stimmung und Beklemmung entspringen, Fehlleistungen, die den Kranken vor der Welt ins Unrecht setzen und so an Stelle der eigentlichen Schuld, welche nicht verraten werden will, eine Ersatzschuld schaffen, an welche die Klage anknüpfen kann und durch die das Unbehagen ausgelöst scheint. Unter diesen Fehlleistungen spiele das Nässen schon deswegen eine Hauptrolle, weil sowieso bei heftiger Angst Urin gelöst werde oder von selbst abgehe. Ursprünglich mit den Schuldgefühlen assoziiert, werde die Enuresis mit der Zeit von denselben losgelöst und als spezifisches Merkmal der ängstlichen Stimmung überhaupt beim betreffenden Individuum zur Gewohnheit gemacht, letzteres um so mehr, als dasselbe unbewußt auch Nutzen davon habe, indem die Aufmerksamkeit der Umgebung, welche es wegen seiner Gedrücktheit und seines schlechten Gewissens notwendigerweise auf sich ziehe, sowie die

eigene, von der Selbstbefleckung auf das anscheinend harmlosere Übel des Nüssens abgelenkt werde. — Handlungen, die (wie in diesem Fall das Nüssen) bestehenden Schuldgefühlen durch Schaffung einer Ersatzschuld zur Äußerung verhelfen, bezeichnet Verf. als *antikatastatische* oder *Schuldersatzhandlungen*. Der ganze Vorgang wird an einer einschlägigen Krankengeschichte veranschaulicht. Als selbstverständlich wird vorausgesetzt, daß Enuresis infolge Angst vor Angestecktsein oder als Schuldersatzhandlung nur zwei Möglichkeiten sind von vielen, wie auch anzunehmen sei, daß der Erkrankung nicht einmal ausschließlich diese, ein andermal ausschließlich jene Vorstellung zugrunde liege, sondern daß stets anfänglich durch eine dieser Vorstellungen oder eine andere eine ängstliche Stimmung erzeugt und unterhalten werde, welche ihrerseits wieder weitere adäquate Vorstellungen entstehen und je nach Umständen in den Vordergrund treten lasse. Unter letztern spiele wohl die Angst vor der ebenfalls mit der Masturbation in Zusammenhang gebrachten Unterleibs- oder Blasenschwäche eine Hauptrolle. — Daß es hauptsächlich Vorstellungen und Gefühle ängstlicher Natur seien, welche beim Bettnässen eine Rolle spielen, gehe auch daraus hervor, daß unter den klinischen psychischen Symptomen vieler Nässer die Aufgeregtheit, Schüchternheit und Menschenscheu im Vordergrund stehen, eine Trias von Erscheinungen, auf welche schon frühere Bearbeiter aufmerksam gemacht haben. — Die Rezidive bei Erwachsenen erklärt Verf. nicht immer als im Zusammenhang stehend mit einem Wiederaufleben der alten „Komplexe“, sondern allgemein aus den Störungen des psychischen Gleichgewichts, bewirkt durch innere oder äußere Einflüsse, welche Störungen sich natürlicherweise zuerst da dokumentieren, wo durch eine früher überstandene Krankheit oder sonstwie schon eine Schwäche bestehe. — Bezüglich der Therapie zieht Verf. den Schluß, daß, wenn die Kinder intelligent seien und es gelinge, den Zusammenhang zwischen psychischer Vorstellung und hysteriformem Symptom aufzudecken und ihnen faßbar zu machen, auch eine einfache Belehrung und Auseinandersetzung Erfolg haben könne, andernfalls sei, wie Thiemich empfohlen habe, mit Suggestivmethoden zu verfahren unter jeweiliger, eingehender Prüfung und sorgfältiger Würdigung der Eigenart und näheren Umstände des Falles. Eigenbericht.

376. Kossa, K. Margarete, Die Vita sexualis der Hysterischen. Zeitschr. f. Sexualwissenschaft 2, 162. 1915.

Die hysterischen Frauen sind mehr oder minder geschlechtlich unempfindlich. Beim normalen Weib erwacht meistens erst der Geschlechtstrieb beim Zärtlichkeitsaustausch mit dem Mann, und damit schwinden die Phantasien der Mädchenzeit. Dies fehlt der Hysterischen, und darum ergeht sie sich in Phantasien, die die unerhörtesten Dimensionen annehmen können. Vielfach ist ihr Bestreben auf die Verwirklichung derselben gerichtet, was zu den seltsamsten Situationen führen kann. Kurt Boas.

377. Ames, Thaddeus Hogh and Russel Mac Robert, Psychogenic convulsions, the result of a wish. Med. Record 87, 899. 1915.

Mitteilung eines Falles von halbseitigen psychogenen Krämpfen. Diese

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XIV.

12

stellten die unbewußte Kopie von Abwehrbewegungen gegen die onanistischen Manöver der Schwester der Patientin dar. Das Bewußtsein war während der Anfälle nicht aufgehoben. Nachdem der Kranken die Ursache dieser Krämpfe, die anfangs durch Ärger gegen die Schwester ausgelöst worden waren, klargemacht worden waren, verschwanden die Anfälle.

Kurt Boas.

378. Collins, Joseph, Astasia-abasia. Report of a case eventuating in recovery after many years duration. Med. Record 87, 673. 1915.

Mitteilung eines Falles von psychogener Astasie-Abasie, in der trotz 7 jähriger Dauer unter geeigneter psychoanalytischer Behandlung noch eine Heilung eintrat.

Kurt Boas.

379. Laignel-Lavastine et V. Ballet, Pseudo-ptosis hystérique etc. Rev. neur. 33 (I), 179. 1916. (Pariser neur. Gesellsch.)

Typischer Fall.

L.

380. Strümpell, A., Über Wesen und Entstehung der hysterischen Krankheitserscheinungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 55, 180. 1916.

Daß sich jetzt genau dieselben Gegensätze und dieselben Streitpunkte in der Hysterief Frage geltend machen, und daß sie ebenso lebhaft und anscheinend mit ebensowenig Aussicht auf eine dauernde Einigung erörtert werden wie vor 30 Jahren, das erklärt Strümpell hauptsächlich damit, daß es sich hier vielfach um Fragen handelt, deren vollständige Beantwortung bei dem jetzigen Stand unserer allgemeinen physiologischen und pathologischen Kenntnisse überhaupt nicht möglich ist. Er versucht deshalb im Zusammenhang die Anschauungen darzustellen, die er selbst, unter Vermeidung der sonst oft angewandten Scheinwissenschaftlichkeit, die mit völlig unbewiesenen psychologischen Theorien arbeitet, sich gebildet hat. Als „hysterisch“ bezeichnet er „diejenigen klinischen Erscheinungen einer abnorm gesteigerten oder abnorm veränderten Nervenfunktion, bei denen diese Erscheinungen auf einer Störung der normal geregelten Beziehungen zwischen den Vorgängen des Bewußtseins und den organischen Funktionen beruhen“. Diese Definition erläutert er durch die Anwendung auf die häufigsten Erscheinungsweisen der Hysterie, auf Lähmungen, motorische Reizerscheinungen einschließlich Contracturen und Krampfanfällen, auf Sensibilitäts- und sensorische Störungen und endlich auf den hysterischen Schmerz. Dankenswert und interessant sind seine Ausführungen zu der Frage, ob hysterisch stets mit psychogen gleichzusetzen sei, eine Frage, die er verneint, da er auch somatogene hysterische Störungen annimmt, bei denen er die Unterbrechung der normalen Beziehungen zwischen Bewußtseinsvorgängen und organischen Funktionen im körperlichen Teil des Bogens vermutet. Als einen wesentlichen psychologischen Faktor für das Zustandekommen der hysterischen Störungen betont er die Erwartung einschließlich Angst und Befürchtung, für das Bestehenbleiben die Fixierung des krankhaften Zustandes durch die Unmöglichkeit seiner Beseitigung; auch spielen für die Wiederkehr der Störungen zweifellos Erinnerungen an den früheren

Affektzustand eine Rolle. Um die Theorien vom Unterbewußten oder Unbewußten sucht St. weit möglichst heranzukommen. So gut wie gar nicht erklärt wird diejenige Komponente der Hysterie, die andere sicher in den Vordergrund stellen würden: der hysterische Charakter. Nur braucht St., um seine Kreise zu schließen, den Begriff „psychopathische Konstitution“, als deren wesentlichsten Zug er anspricht das fehlende Gleichmaß in der Wechselwirkung der Vorstellungen entsprechend ihrer objektiven Bedeutung. Die der Neurasthenie zuzurechnenden Bilder trennt er von den hysterischen ab als diejenigen „Störungen des Bewußtseins, die sich nur in abnorm betonten Vorstellungen, in mangelhaften oder unterbrochenen Innervationen oder in subjektiven abnormen Empfindungen äußern“. Am wenigsten wird man einverstanden sein können mit dem, was St. über die Abgrenzung von Hysterie und Epilepsie sagt; z. B. genügt ihm die Tatsache der weiten und reaktionslosen Pupillen, auch wenn sonst alles für den hysterischen Anfall spricht, zur Diagnose Epilepsie; ebenso rechnet er Anfälle, die mit einem auffallenden Erblassen des Gesichtes beginnen und mit Verfall der Gesichtszüge und vollständigen Bewußtseinspausen einhergehen, „nicht gern“ zur Hysterie. Trotz aller theoretischen Erörterungen möchte er den Begriff der Hysteroepilepsie nicht aufgeben. Zum Schluß weist er auf die Tatsache von der merkwürdigen Gleichartigkeit der hysterischen Krankheitserscheinungen zu allen Zeiten und an allen Orten hin, eine Tatsache, die, wie er betont, zum Nachdenken Anlaß gibt — vorausgesetzt, daß sie richtig ist. Haymann (Konstanz-Bellevue).

Kriegsneurosen.

381. Schröder, P. (Greifswald), **Geheilte Kriegsneurose.** Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzg. v. 12. II. 1917.

Bericht über den weiteren Verlauf eines der Fälle von Oppenheim in seiner Schrift über „die Neurosen infolge von Kriegsverletzungen“ Berlin 1916; dort mitgeteilt als Beobachtung 37.

Schornsteinfeger K., 28 Jahre, am 20. November 1914 verschüttet und am Unterarm durch Granatsplitter verletzt. Entwicklung von schwerer Gangstörung, Zittern, Erregbarkeit, Schlafstörung usw. 10 Monate Lazarettbehandlung (bis September 1915), dann Entlassung als d. u. mit 75% Rente, nachdem der Zustand trotz verschiedenster Behandlungsversuche unverändert und das Allgemeinbefinden ungünstig geblieben war. K. ist dann zu Hause nach Angabe seiner Frau und nach Ermittlungen der Polizei völlig unfähig zu jeder Arbeit, vollständig gelähmt und auf fremde Pflege und Wartung angewiesen gewesen, er machte im Bett zeitweise kleine Knüpf- und Schnitzarbeiten. Er beantragte schließlich die Verstümmelungszulage und kam im Anschluß daran in die Behandlung des Vortragenden. Die vorhandenen Störungen waren die gleichen, wie zur Zeit der Schilderung durch Oppenheim. Nur das Zittern war anscheinend weniger grob. Im Bett Beine ganz schlaff, völlig „gelähmt“, außen rotiert; Gang sehr mühsam an zwei Stöcken für eine kurze Strecke, stark schleudernd, gespreizt, mit auswärts-gedrehten Füßen. Unvollständige atrophische Lähmung im Ulnarisgebiet links (Granatsplitterverletzung). Gibt sich keinerlei Mühe, hoffnungslos, grob-ablehnend mit Schimpfreden. Nach mehrwöchiger Vorbereitung (Belehrung, unauffällige Demonstration anderer geheimer Kranker usw.) Heilung der Gangstörung in einer Sitzung ohne Schwierigkeiten und ohne brutale Hilfsmittel; Pat. nimmt noch an demselben Abend am Tanz teil, nachdem er mehr als 1½ Jahr „gelähmt“ gewesen war. Psychisch anfangs noch labil, erregbar, geräuschempfindlich; auch

12*

das besserte sich in den nächsten Wochen erheblich, verschwand aber nicht ganz.

Das Krankenblatt aus D., das zur Zeit der Publikation durch Oppenheim noch nicht vorgelegen hatte, erwähnt während der ersten 3 Monate keine nervösen Störungen, Zittern oder Gehschwäche, schildert nur die Verletzung am Arm und ihre Behandlung. Erst 4 Monate nach der Verletzung wird angeführt, daß sich seit Wochen grobschlägiges Zittern und eine Gangstörung eingestellt haben. Eigenbericht (durch K. Löwenstein).

382. Oppenheim, Kurze Bemerkung zu dem Vortrage von Schröder.

Berl. Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh., März 1917.

Herr Professor Schröder hat in der vorigen Sitzung über einen von mir beschriebenen, im November 1915 nach halbjähriger Behandlung aus meiner Lazarett-Abteilung ungeheilt entlassenen Fall von traumatischer Neurose berichtet, in welchem es ihm ein halbes Jahr später gelungen ist, das auffälligste Symptom: die Gehstörung durch eine Suggestivbehandlung in einer Sitzung zurückzubringen.

Gegen das Ungewöhnliche, bisher in wissenschaftlichen Sitzungen, soweit meine Erfahrung reicht, kaum übliche Verfahren in dieser Weise den eigenen Heilerfolg dem früher von einem anderen Kollegen erzielten Mißerfolg gegenüberzustellen, wende ich mich nicht, soweit es zu einer sachlichen Aufklärung führen kann. Als Herr Schröder aber erfuhr, daß ich wegen Krankheit nicht an der Sitzung teilnehmen konnte, wäre es wohl zweckentsprechend gewesen, wenn er die Besprechung noch hinausgeschoben hätte. — Zur Sache selbst habe ich zu bemerken, daß ich in jenem Falle lange schwankend war, ob ich ihn in die Gruppe der psychogenen oder der nicht hysterischen Neurosen zu bringen hatte. Ich kam dann zu der letzteren Auffassung, indem ich resumierte: „Das Hauptsymptom ist hier aber das Zittern sowie eine Gehstörung, die auf den ersten Blick und durch die Annahme eines psychogenen Ursprungs, eines Gehwahnnes, deutbar zu sein scheint; die genauere Analyse zeigte aber, daß Schwäche, Tremor, Unsicherheit und die durch letztere erweckte, objektiv berechnete Fallangst die eigenartige Gehstörung bedingten“. — Ich entließ den Patienten nach vielen therapeutischen Fehlversuchen — Hypnose (das ist in der veröffentlichten Krankengeschichte angeführt und zeigt ja ohne weiteres, daß ich mich durch meine theoretischen Maßnahmen nicht zurückhalten ließ, praktisch so vorzugehen wie gegen hysterische Zustände) hatte er abgelehnt und wir hatten damals noch nicht das Recht, sie zwangsweise anzuwenden — ungeheilt, was natürlich nicht bedeutet unheilbar mit einer verhältnismäßig hohen Rente (75%), weil noch mechanische Verletzungsfolgen am linken Arm, sowie Zeichen einer Ulnarisparesis vorlagen und weil das Allgemeinbefinden damals ein recht schlechtes war. In letzterer Beziehung hat ja auch Herr Schröder einen definitiven Heilerfolg nicht erzielen können. Ich nehme an, daß ich Nachuntersuchung in einem halben, spätestens einem Jahre verlangt habe; wenigstens war das mein Prinzip. Der nun später erzielte unmittelbare Erfolg der Suggestionsbehandlung ist durchaus kein sicherer Beweis dafür, daß meine Auffassung des Krankheitszustandes eine unzutreffende gewesen ist, denn wir wissen alle, daß sich im Verlauf eines halben Jahres auch schwere Erscheinungen funktioneller Natur, abgesehen von den hysterischen, zurückbilden können, daß sich Symptome, die ursprünglich nicht psychogen verursacht waren, ja selbst organische Lähmungen nach ihrer Rückbildung psychogen fixieren können, so daß der jetzt herantretende Therapeut ganz andere Bedingungen vorfindet. — Aber wir wollen einmal annehmen, daß ich mich in diesem Falle getäuscht hätte. Ich habe die diagnostische Unfehlbarkeit niemals für mich in Anspruch genommen, am wenigsten auf diesem Gebiet. Gerade in meinen Neurosen infolge von Kriegsverletzungen heißt es: „Ich habe versucht, meine Beobachtungen zu klassifizieren. Es sind das aber naturgemäß keine streng gegeneinander abgegrenzten Klassen. Die Übergänge sind vielmehr fließende. So läßt sich bei einzelnen Fällen darüber streiten, ob sie nicht richtiger in eine andere Gruppe untergebracht wären“. — Ich werde mich also gar nicht wundern, wenn Herr Schröder, wie er schon Vorgänger hatte, im Laufe

der Zeit noch einige Nachfolger finden wird, die mir eine falsche Klassifizierung und Beurteilung dieses oder jenes von mir behandelten Kriegsverletzten nachweisen werden. Ihre Mitteilungen würden dann freilich wesentlich an Wert gewinnen, wenn sie auch etwas darüber aussagen würden, was denn aus diesen Zaubereilungen später geworden ist.

Gerade über das hier bestehende Hauptsymptom der Myotonoklonie hatte ich mich nur sehr vorsichtig geäußert. In meinem Münchener Referat heißt es: „Daß sie innige Beziehungen zur Hysterie hat, muß zugegeben werden, aber ich halte es nicht für berechtigt, sie schlechtweg zur Hysterie zu rechnen. Es liegen hier ähnliche Beziehungen vor, wie wir sie für die Halsmuskelkrämpfe (Accessoriuskrämpfe usw.) kennen. Sie bilden ein selbständiges Leiden, können sich aber auch auf dem Boden der Hysterie und dem der Psychasthenie entwickeln. Mit dieser Auffassung ist auch die Tatsache zu vereinbaren, daß in manchen Fällen dieser Art eine Suggestivbehandlung möglich ist. Aber ich habe auch den Erfahrungen anderer Rechnung zu tragen. Nach den Mitteilungen, die von Binswanger u. a. gemacht worden sind, müßte ich annehmen, daß ich das Symptom des Zitterns bisher in seiner nosologischen Bedeutung überschätzt habe, und daß es sich bei der traumatischen Genese vorwiegend um Formen des lokalen und allgemeinen Zitterns handelt, die durch seelische Beeinflussung, durch allerhand Zwangsmaßnahmen usw. zu beseitigen sind. Ich sehe noch keinen Weg, wie ich die Erfahrungen anderer zuverlässiger Nervenärzte mit meinen eigenen in Einklang bringen soll . . .“ Ich befinde mich diesen Formen gegenüber einstweilen in einem Stadium der Unsicherheit und des Abwartens. — Sie sehen also, daß ich mich — obgleich ich mich in der Neurologie doch zu den Altgesellen rechnen darf — überall und besonders in diesen Fragen, als einen Lernenden, einen Werdenden betrachte und bezeichne, gegenüber jenen Fertigen, oft Allzufertigen unter meinen Kollegen, denen ihre Erfahrung und Kenntnis eine so imponierende Sicherheit des Urteils verleiht. — Herr Schröder hat mir also mit seiner Mitteilung keine Überraschung bereitet. Auch sein ironischer Hinweis: „Gute Anamnesen lehren recht häufig, daß die schweren ‚Neurosen infolge Kriegsverletzungen‘, die wir zu sehen bekommen, grobe Erscheinungen erst sehr viel später machen . . .“ trifft mich nicht. Der Umstand, daß in einem Krankenblatt, das nicht aus einem Nervenlazarett stammt, einzelne Erscheinungen, wie Zittern, nicht erwähnt sind, namentlich da, wo eine Verletzung mit organischen Folgen die Aufmerksamkeit gern gefangen nimmt, beweist natürlich keineswegs, daß die Symptome auch nicht vorhanden waren. Zudem ist ja in meiner Krankengeschichte die zeitliche Entwicklung, und speziell der Rückfall nach einem Sturz deutlich erwähnt. Auch habe ich zu der Frage des zeitlichen Intervalls in meinem Referat Stellung genommen. Soviel zur Sache. — Gegen eine Äußerung des Herrn Schröder, die nicht ins Protokoll aufgenommen, aber mir von Mitgliedern des Vereins übermittelt ist, muß ich nun unbedingt Verwahrung einlegen. Herr Schröder hat sich auf eine Angabe des Pat. bezogen, nach der ich seinen Zustand als sehr ernst oder unheilbar bezeichnet hätte, während Prof. Kalischer eine günstigere Auffassung vertreten habe. Ich halte es für durchaus unberechtigt, sich auf derartige Mitteilungen eines Kranken zu stützen und sie als Unterlage für einen Angriff auf seinen früheren Arzt zu gebrauchen und nun gar noch die Aussprüche eines Hysterischen, denn das ist er doch für Herrn Schröder unbedingt. Wohin soll denn das führen, wenn wir derartige Äußerungen unserer Patienten als Tatsachenmaterial benutzen? — In diesem Falle bin ich glücklicherweise in der Lage, den Beweis zu erbringen, daß es sich um eine ganz in der Luft schwebende Angabe handelt, da ich — das werden mir alle meine Assistenten bezeugen — grundsätzlich niemals den Kranken gegenüber, auch nicht in seiner Gegenwart — das Leiden desselben als ein schweres, unheilbares bezeichne.

Besprechung: Lewandowsky: Ich will auf den einzelnen Fall nicht eingehen, aber es erscheint mir von Wichtigkeit bei dieser Gelegenheit einmal allgemein über die Heilbarkeit der Kriegsneurosen zu sprechen. Seitdem ich vor einigen Monaten in der Lage gewesen bin, mir eine Abteilung so einzurichten, wie ich es auf Grund der Überzeugung von der psychogenen Entstehung der Kriegsneurosen

für richtig fand, sind meine Erfolge ganz ausgezeichnete, und am besten bei den „Zitterern“ aller Art. Bisher ist noch kein Zitterer von etwa 50 ungeheilt aus der Abteilung gegangen und auch keiner deswegen übermäßig lange drin geblieben. Die Durchschnittsdauer des Lazarettaufenthalts auf meiner Abteilung beträgt 2—3 Wochen. Das Wesentliche ist eine geeignete therapeutische Stimmung zu schaffen; sie wird erzielt durch eine strenge Führung der Abteilung — Bettruhe, eingeschränkte Kost, Besuchsverbot für alle nicht Geheilten — und das Vorhandensein einer Anzahl von Geheilten auf der Abteilung. Dann gibt eine oder mehrere Hypnosen den Rest. Ob sich einzelne Leute aus „Gefälligkeit“ heilen lassen, kümmert mich nicht, wenn sie nur von Symptomen frei werden. Oft besteht eine Art Augurenverhältnis zwischen Arzt und Patient, bis der Kranke eines Tages selbst die Heilung verlangt. Daß ein Teil dieser Kranken Rückfälle bekommt, wenn sie in ihnen lästige Verhältnisse zurückversetzt werden, ist sicher, ich habe selbst schon einige wieder zugeführt bekommen, die ich dann in wenigen Minuten durch erneute Hypnose wieder symptomfrei gemacht habe. Man muß eben zufrieden sein, diese Leute a. v. gemacht zu haben, oder mag sie sogar zeitig d. u. ohne Versorgung entlassen. Gerade Zitterer haben ihren Symptomenkomplex immer bereit, wenn gar zu viel von ihnen gegen ihren Wunsch verlangt wird; aber es ist doch eben schon viel erreicht, wenn man sie symptomfrei aus dem Lazarett entlassen kann, und daß dies in Berlin ebenso möglich ist wie es aus anderen Orten berichtet wird, wollte ich hier feststellen.

Schuster: Ich glaube, wir dürfen die Bemerkungen, welche Herr Lewandowsky über die suggestive Heilbarkeit aller Fälle von Zitterzuständen bei Soldaten gemacht hat, nicht unwidersprochen lassen, weil sich sonst diesen Dingen ferner stehende ärztliche Kreise ein unrichtiges Urteil bilden würden. Ich für mein Teil, der ich auch in Friedenszeiten nicht selten Zitterzustände der verschiedensten Art bei Traumatikern gesehen und gelegentlich demonstriert habe, bin der Ansicht, daß gerade unter dieser Gattung funktionell Kranker ein gewisser Prozentsatz allen unseren therapeutischen Bemühungen widersteht. Soviel ich sehe, steht auch Herr Kollege Mendel in einem erst vor einigen Tagen erschienenen Aufsatz auf diesem Standpunkt. Ich gebe zwar ohne weiteres zu, daß die Erfahrungen anderer Autoren sowie meine eigenen — nach jenen letzteren angestellten — Versuche mich davon überzeugt haben, daß alle jene funktionellen Symptome bei genügender therapeutischer Beharrlichkeit prognostisch viel günstiger erscheinen, als bisher angenommen worden war. Ich halte es auch für sicher, daß eine besonders mit Rücksicht auf diesen speziellen Zweck eingerichtete Krankenabteilung, auf welcher der Geist und „die Tradition“ der Heilung und Heilbarkeit durch mündliche Überlieferung sowie durch die Anwesenheit geheilter Patienten wachgehalten wird, sehr viel bessere Heilungsaussichten darbietet als die Behandlung auf einer gemischten Krankenstation oder gar als die ambulante Behandlung. Trotzdem glaube ich nicht, daß sich das Symptom des Zitterns gerade dadurch von allen anderen funktionellen Symptomen auszeichnen soll, daß es in jedem Fall heilbar resp. innerhalb einer gewissen Zeitspanne heilbar ist. — Die so bestimmten Angaben des Herrn Lewandowsky könnten vielleicht ihre Erklärung darin finden, daß das Krankenmaterial seiner Abteilung ein — in therapeutischer Hinsicht — besonders günstiges wäre. Da Herr Lewandowsky, wie er mir mitteilte, sich die Patienten, die auf seine Abteilung kommen, vorher stets ansieht, so bitte ich ihn um Auskunft darüber, ob er vielleicht diejenigen Fälle, die ihm prognostisch die günstigsten scheinen, in erster Reihe aufnimmt. Übrigens scheint mir der von Herrn Lewandowsky aufgestellte Grundsatz der Heilbarkeit aller Fälle schon durch seine eigenen Angaben, daß einige Patienten bald nach der Heilung wieder gezittert hätten, erschüttert zu werden. Diese, auch meinen Erfahrungen entsprechende Tatsache deutet darauf hin, daß der neurodynamische Vorgang, welcher das Zittern hervorruft, in manchen Fällen durch Affekt, Gewöhnung usw. so fest fixiert ist, daß er bei der kleinsten über das gewohnte Maß gehenden Inanspruchnahme des Zentralnervensystems sofort wieder auftritt resp. nicht zum Verschwinden gebracht werden kann.

Lewandowsky: Ich habe nicht einen einzigen Zitterer abgewiesen, es

wurden alle aufgenommen, die ich aus den Lazaretten oder aus der für die Truppenteile auf der Abteilung abgehaltenen Ambulanz nur irgend bekommen konnte. Ich habe beim Sanitätsamt den Antrag gestellt, mir überhaupt alle Zitterer aus dem Bereich des Gardekörps zuzuweisen. Denn es ist eben außerordentlich wichtig, daß keiner zitternd entlassen wird. Sind sie erst einmal in ihrem Zivilberuf mit Militär- und womöglich Invaliditätsrente, dann dürfte die Heilung viel schwerer, wenn nicht unmöglich sein.

Stier: Ich möchte im Gegensatz zu Herrn Schuster auch betonen, daß die therapeutischen Erfolge bei den akuten hysterischen Reiz- und Lähmungserscheinungen der Militärpersonen in unserer Klinik ganz ausgezeichnet sind. Bei den im Laufe der letzten $1\frac{1}{2}$ Jahre aufgenommenen Mannschaften ist es uns ausnahmslos gelungen, sie völlig symptomfrei zu machen. Wir haben dann die ehemaligen Kriegsteilnehmer größtenteils als a. v. entlassen, die andern, die schon gleich nach der Einstellung oder ohne wirklichen Kriegsdienst erkrankt waren, dagegen fast sämtlich als völlig kriegsunbrauchbar bezeichnet. Die Frage der Rückfähigkeit hängt offenbar so gut wie ausschließlich davon ab, ob es gelingt, durch schnelle Verbringung der Leute in ein geeignetes Milieu die Einflüsse, die sich als schädlich erwiesen haben, von ihnen fernzuhalten. Als wirksamstes Heilmittel hat sich uns erwiesen die Verlegung in eine an erfreulichen Eindrücken möglichst arme Umgebung, also in die Abteilung für nicht ruhige Geistesranke. — Es verdient im übrigen bemerkt zu werden, daß die Berichte der Nervenabteilungen der einzelnen Armeekorps in den letzten Wochen fast einheitlich ähnliche günstige Erfolge melden konnten, in deutlichem Gegensatz zu den nach der therapeutischen Richtung meist noch recht pessimistischen Berichten im Vorjahr. Wir haben eben offenbar alle früher die Heilmöglichkeit dieser Zustände unterschätzt. Auf die große Bedeutung dieser Heilerfolge für die klinische Auffassung der Zustände möchte ich hier nicht eingehen.

Henneberg stimmt auf Grund seiner im Nervenlazarett Haus Schönow gemachten Erfahrungen den Ausführungen von Herrn Lewandowsky und Stier durchaus bei. Einem erheblichen Teil der in Rede stehenden Fälle gegenüber ist der Streit um die traumatische Neurose völlig gegenstandslos, da die Kranken überhaupt kein Trauma, weder ein mechanisches noch ein psychisches erlitten haben. Die militärische Inanspruchnahme als solche kann nicht gut als Trauma erachtet werden. Es handelt sich um Reaktionserscheinungen Disponierter und Unwilliger auf die militärische Situation. Gar nicht selten ist die Neurose erst eine Folge des Lazarettaufenthaltes, Lazarethhysterie nicht Kriegshysterie. Die jetzt vielfach in die Wege geleitete Wiederaufnahme der Behandlung bereits als dienstunbrauchbar entlassener bzw. beurlaubter Hysteriker scheint gute Erfolge zu haben. Die Wiederaufnahme ins Lazarett ist den meisten Hysterikern unerwünscht. Durch die Mitteilung, daß Entlassung erst nach erfolgter Besserung eintreten darf, kann man auf die Kranken einen heilsamen Druck ausüben.

Schröder antwortet auf die ungewöhnlichen durch Art und Inhalt des Berichtes nicht gerechtfertigten persönlichen Angriffe des Herrn Oppenheim. — Nach der suggestiven Beseitigung der groben Einzelstörungen bessert sich bei einem Teil der Kranken auch das allgemeine Verhalten und Befinden; sie schlafen wieder gut, verlieren ihr mürrisches, abweisendes Wesen, werden weniger geräuschempfindlich usw. Eine solche Besserung hat auch bei dem vorgestellten Kranken allmählich stattgefunden. Vor einigen Tagen hat er brieflich mitgeteilt, daß er in den ersten 2 Wochen nach der Entlassung 15 Pfund an Gewicht zugenommen habe, und daß es ihm gut gehe.

Lewandowsky: Auch ich habe die Erfahrung des Herrn Schröder gemacht; das Allgemeinbefinden wird durch die Beseitigung des Symptomes besser, und das äußert sich vor allem in der Änderung des Gesichtsausdrucks. Der ist nach der Heilung offen und frei, bis dahin meist finster und verschlossen, wie auf die Krankheit konzentriert. Mir erscheint das immer als der Ausdruck des guten und des schlechten Gewissens.

Oppenheim bittet Herrn Lewandowsky um Auskunft, ob sich seine Erfahrungen auch auf das fibrilläre Zittern und die Myokymie beziehen. Er be-

merkt weiter: Sicher sind diese Mitteilungen des Herrn Lewandowsky und wie sie jetzt von allen Seiten kommen, von großem Interesse und geeignet, unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete zu erweitern und unsere Anschauungen zu modifizieren. Aber zweierlei ist zu bedenken: Es gibt motorische Reizphänomene, die in inniger Beziehung zur Psyche stehen und bis zu einem gewissen Grade psychisch zu beeinflussen sind, ohne daß sie zur Hysterie gehören. Dahin zählen besonders die Halsmuskelkrämpfe und die Tickerkrankheit. Wir dürfen doch nicht alles nur unter dem Gesichtswinkel der Kriegserfahrungen betrachten und unsere sich auf Dezennien erstreckenden, also weit entscheidenderen früheren Erfahrungen vernachlässigen. Wer kennt nicht jene unglücklichen Individuen, die durch andauernde heftige Zuckungen der Halsmuskeln arbeitsunfähig geworden sind, denen der Krampf den Schlaf raubt, zu Taedium vitae führt usw.? Zweifellos kann bei einem Teil derselben durch eine psychische Beeinflussung der Krampf vorübergehend, selten dauernd, zum Schweigen gebracht werden, aber oft genug treten an seine Stelle psychische Störungen, Zwangsvorstellungen usw., mit denen er alterniert (vgl. mein Lehrbuch der Nervenkrankheiten). Und nach einem solchen freien oder durch psychische Störungen ausgefüllten Intervall tritt er mit alter Heftigkeit wieder hervor, und wie manche dieser Personen haben wir dazu veranlassen müssen, daß sie sich nach dem Vorschlag Kochers die Halsmuskeln durchschneiden ließen, um wenigstens eine Linderung zu erzielen. — Sinnfälliger ist der Einfluß psychischer Momente noch bei der Tickerkrankheit. Da sehen wir besonders deutlich, wie die motorischen Äußerungen unter dem Einfluß eines Affektes oder auch durch eine energische Willensanspannung vorübergehend zurückgedrängt werden können. Aber das ist deshalb doch etwas ganz anderes wie Hysterie und dieses temporäre Zurücktreten des äußeren Symptomes ist nichts weniger als eine Heilung. — An diesen wenigen Beispielen erkennen wir, daß die psychische Beeinflussbarkeit noch kein sicherer Beweis für die hysterische Natur eines Leidens und daß — was noch viel wichtiger ist — das zeitweilige Zurücktreten oder Zurückdrängen eines Symptomes, wie es z. B. das Zittern ist, absolut nicht gleichbedeutend ist mit der Heilung des Leidens. Mögen derartige Erfolge auch gewiß im Augenblick zu begrüßen sein, und den Forderungen der Zeit Rechnung tragen, wir Nervenärzte und Psychiater dürfen uns doch nicht der Täuschung hingeben, und zur Verbreitung dieser Vorstellung beitragen, daß das wirkliche Heilerfolge seien. Darin stehe ich ganz auf der Seite Schusters. Wir hören es ja auch von Herrn Lewandowsky selbst, daß schon bald nach der Entlassung bei dem geringsten seelischen Anlaß der Rückfall eintritt. Gibt uns denn diese Wahrnehmung die Berechtigung, immer wieder die Wunschvorstellungen zu beschuldigen? Ist es nicht vielmehr die tägliche Erfahrung des Nervenarztes, daß bei den Neuropathen Krankheitssymptome in Bereitschaft liegen, die bei jedweder seelischen Erregung (z. B. bei einem Schreck, der doch nichts mit dem Wunschfaktor zu tun hat) zum Durchbruch kommen? Derartige Individuen, bei denen Krämpfe, Zittern, Crampi usw. unter der äußeren Hülle eines anscheinend normalen Zustandes schlummern, aber jederzeit, sei es durch Aufregungen, sei es durch Hypnose (wie es uns Nonne zeigte) geweckt werden können, sind krank. — Mag man auch über die Bewertung dieser Krankheit verschiedener Meinung sein — wer sie jedoch als Gesunde betrachtet, verstößt meines Erachtens gegen die elementaren Grundsätze und Erfahrungen der Neurologie.

Lewandowsky: Herrn Oppenheim will ich kurz antworten, daß ich weder die echten Crampi noch die Myokymie, noch die „echten“ Tics wie etwa den Torticollis mentalis für psychogen halte, aber diese Formen sind eben die ungeheure Minderzahl. Die ungeheure Mehrzahl sind die hysterischen und diese sind psychisch heilbar.

Eigenberichte (durch K. Löwenstein).

383. Blume, Kriegspsychose (Demonstration). Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzg. vom 12. II. 1917.

Demonstration einer jungen Frau, aus Riga gebürtig, jüdischer Abstammung. Nach jahrelangen, mit den schwersten seelischen Erschütterungen verbundenen Kämpfen Heirat mit dem Mann ihrer Neigung, einem

Deutschen. Nach wenigen Monaten der Ehe Trennung durch den Krieg. Unmittelbar darauf Erkrankung unter dem Bilde akuter Verstortheit, Ratlosigkeit, Angst und Verzweiflung. Nach 14 Tagen Besserung und ihrem Wunsche entsprechend Entlassung aus der Anstalt. Schon eine Woche später erneute Erkrankung unter den gleichen Erscheinungen und neue Aufnahme. Verschlimmerung des Zustandes, der mehr und mehr die Kennzeichen eines katatonischen Bildes annahm. Vollständiger Stupor, Negativismus, Nahrungsverweigerung — wochenlang Sondenfütterung! —, Unsauberkeit, Schmierien, eintöniges stundenlanges Verbigerieren, wochenlanges Mutismus, heftige triebhafte Erregungen, Bewegungsstereotypien, Zerreißen und Zerpupfen von Wäsche und Kleidung, höchstgradige Abmagerung. Und zwar dies alles, obwohl der Mann sie mit Nachrichten überhäufte und als Dolmetscher in sicherster Lage war. Als der Zustand unmittelbar lebensbedrohend geworden war, traf auf wiederholtes, dringliches Schreiben seitens der Anstalt, unvermutet der Ehemann (auf Urlaub) ein. Unter seinem Einfluß löste sich die Psychose innerhalb weniger Tage, und auch körperlich trat eine überaus schnelle Wiederherstellung ein, mit einer Gewichtszunahme bis zu 60 Pfund! — Es erhebt sich die Frage, wie das ganze Bild differentialdiagnostisch zu deuten ist, als rein reaktive Erkrankung hysterisch-degenerativer Natur bei einer psychopathischen Persönlichkeit im Anschluß an schwerste seelische Erschütterungen oder als erster Anfall eines schizophrenen Prozesses? Der Vortr. will keine endgültige Entscheidung treffen, glaubt aber doch eher an das Vorliegen eines reaktiv-degenerativen Zustandes, trotz des überaus schweren Bildes und seiner verblüffend echten „katatonischen“ Symptomatologie.

Aussprache: Liepmann glaubt, daß die Herkunft des Patienten für die Art der Erkrankung nicht belanglos ist. L. hat bei östlichen Juden besonders oft derartige katatonieähnliche degenerative Zustände gesehen. Er fragt den Vortr., ob eine Gefühlsabstumpfung da war.

Blume: Es war keine Gefühlsabstumpfung da.

Bonhöffer hält die Mitteilung der Beobachtung, in der ein anscheinend schwerstes, katatonisches Zustandsbild offenbar unter psychischen Einflüssen zum Abschluß kam, für dankenswert. — Daß Katatonien sich im Verlauf nicht selten psychisch beeinflussen lassen, ist bekannt. B. erinnert sich eines Falles, in dem ein sicherer katatonischer Stupor mit Mutacismus nach monatelanger Dauer sofort nach der Verbringung in die Familie zum Abklingen kam. Trotzdem würde auch B. den Fall nicht bei der Schizophrenie unterbringen. Die unzulängliche Krankheitseinsicht sieht hier nicht nach der Indifferenz der Katatonie aus, sondern es sind die psychologischen Momente des nicht geisteskrank gewesen sein Wollens, die sich gerade bei psychopathischen Individuen nicht selten finden, die hier die volle Einsicht zu verhindern scheinen. Auch B. glaubt, wie der Vortragende und Herr Liepmann, daß es sich um eine der bei der polnisch-jüdischen Bevölkerung gelegentlich anzutreffenden atypischen degenerativen Psychosen handelt.

K. Löwenstein (z. T. Eigenberichte).

384. Meige, H., Les tremblements consécutifs aux explosions. Rev. neur. 33 (I), 201. 1916.

Für uns nicht Neues. Es scheint, als wenn man in Frankreich dem Zittern der Kriegsneurotiker ziemlich machtlos gegenübersteht, und es

ist auffallend, daß von der Hypnose gar nicht die Rede ist, die doch in Frankreich früher wissenschaftlich gepflegt wurde als bei uns. L.

385. Bonhoeffer, K., Zur psychogenen Entwicklung und Hemmung kriegsneurotischer Störungen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 199. 1916.

Die auffallende Seltenheit kriegsneurotischer Störungen bei den kriegsgefangenen Franzosen im Gegensatz zu ihrem Feldheer beweist den psychogenen Charakter der fraglichen Lähmungs-, Kontraktur- und Zitterzustände. Nicht die schweren Schlachterlebnisse oder mechanische Insulte grober oder molekularer Art unterhalten das Fortbestehen der Symptome, sondern unterbewußte Wünsche bedingen die Fixierung der hysterischen Symptome bzw. der ersten Schreckerscheinungen. Bemerkenswerterweise haben dagegen die zahlreichen affektiven Momente des Kriegsgefangenenendaseins, Heimweh, Monotonie, Fehlen der Berufstätigkeit, die abnormen sexuellen Bedingungen offenbar keine stärkere hysterieauslösende Bedeutung. Die beiden einzigen schweren Hysteriefälle, die Verf. in Gefangenenlagern gesehen hat, betrafen Leute, bei denen der Austausch zur Diskussion stand. — Unerwartet war dem Verf., daß auch bei den frisch aus dem Trommelfeuer gekommenen Kriegsgefangenen sich Zustände des Schlotterns, der Astasie, Aphonie und Stummheit nicht fanden. Das spricht sehr für die Wirkung starker psychischer Hemmungen, welche das Auftreten bzw. die Fortdauer der Schrecksymptome hindern. Wahrscheinlich treten solche Hemmungen während des Vorganges der Gefangennahme in Erscheinung, wobei das Bewußtsein, aus der Todesgefahr heraus zu sein, vielleicht auch die starke Spannung und Erwartung, die sich an den gänzlich neuen Zustand der Gefangenschaft anschließt, offenbar imstande sind, den Schreckemotionskomplex, wo er sich entwickeln will, schnell zu verdrängen.

Lotmar (Bern).

386. Schwarz, G., Zur Kenntnis der Gedächtnisstörung nach Granatenkontusion. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 212. 1916.

Da die genannte Ätiologie sowohl zu psychogenen als zu organischen Störungen führen kann, bietet die Möglichkeit, Gedächtnisstörungen nach Granatkontusion mittels feinerer psychologischer Analyse hinsichtlich ihres funktionellen oder organischen Charakters zu differenzieren, besonderes Interesse. Klinisch bot der Fall das typische Bild der Korsakoffschen Geistesstörung. Alkoholismus war ausgeschlossen. Auch hysterische Natur der Gedächtnisstörung ließ sich schon auf Grund der gröberen klinischen Kriterien ablehnen; sie trug demnach organischen Typus, wie denn auch das Vorhandensein einer Augenmuskelparese eine direkte organische Hirnschädigung durch die Granatkontusion bewies. Auch nach dem Ergebnis der feineren Gedächtnisprüfung mittels des Erlernungs-, Aussage- und Trefferverfahrens liegt der Fall in der Reihe grober organischer Gedächtnisstörungen, wie sie Gregor bei der progressiven Paralyse und bei der Korsakoffschen Psychose nachgewiesen hat. Es ergibt sich damit auch der Hinweis, Gedächtnisstörungen anderer Ätiologie, bei denen die Frage nach organischer oder funktioneller Natur offen steht, nach den hier herangezogenen

Kriterien zu bewerten; insbesondere würde sich die experimentelle Untersuchung bei den Fällen von Amnesie nach Strangulation empfehlen, da die Auffassungen, ob diese Gedächtnisstörung als organische oder funktionelle anzusehen ist, divergieren. Lotmar (Bern).

387. Laignel-Lavastine, Main d'accoucheur par Hypertonie d'ordre réflexe etc. Rev. neur. **33** (I), 405. 1917.

388. Babinski et Froment, Des troubles vasomoteurs et thermiques d'ordre réflexe. Rev. neur. **33** (I), 411. 1916.

389. Charpentier, L'instantanéité, caractère important des contractures réflexes. Rev. neur. **33** (I), 445. 1916.

390. Gougerot et Charpentier, Troubles réflexes et paralysies réflexes consécutifs aux blessures des extrémités. Rev. neur. **33** (I), 445. 1916.

Die Titel der obigen Vorträge mögen hier mitgeteilt werden als Beweis, daß auch in Frankreich — wenigstens noch im Jahre 1916 — von einigen Seiten an die reflektorische Natur gewisser funktioneller Bewegungsstörungen geglaubt wurde. Im übrigen ist der hier wiedergegebene Bericht über die großen Pariser Diskussionen zu vergleichen (diese Zeitschr. **13**, 591. 1917). L.

391. Donath, J., Kriegsbeobachtungen über hysterische Stimm-, Sprach- und Hörstörungen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 301. 1916.

Zusammenfassung: 1. Die Anzahl von hysterischen Stimm-, Sprach- und Gehörstörungen, die in diesem Kriege beobachtet werden, scheint auch im Verhältnis zur Zahl der Verletzungen eine größere zu sein. Sie ist keineswegs auf eine etwaige durchschnittliche Minderwertigkeit des Nervensystems unserer Krieger, welche durch deren Leistungen in diesem Kriege widerlegt ist, sondern auf die gewaltigen Explosionswirkungen der modernen Geschosse zu beziehen. — 2. Feinste organische Läsionen werden mitunter von rein funktionellen Störungen oder Simulation schwer zu sondern sein. Im besonderen sind Stummheit oder Taubstummheit, welche auf emotivem Wege plötzlich entstehen oder durch nachträgliche psychische Verarbeitung auf ideogenem Wege allmählich zur Entwicklung kommen, stets als funktionell aufzufassen, auch wenn sie lange bestanden haben. Die Annahme einer organischen Läsion würde eine solche Ausbreitung derselben voraussetzen, daß sie unbedingt mit anderen Störungen vergesellschaftet sein würde. Die rasche oder plötzliche, sei es spontane oder suggestive Heilung ist nachträglich ein untrüglicher Beweis für die funktionelle Natur dieser Störungen. — 3. Plötzliche Ertaubung kann auch durch Schädelbasisfraktur und damit einhergehende Blutung bedingt sein. Dieselbe kann mittels Lumbalpunktion, welche den durch das Hämatom bewirkten Druck auf die Akustici aufhebt und dessen Resorption fördert, rasch zur Heilung gebracht werden. Selbstverständlich gehen mit der Fraktur auch andere Erscheinungen einher. — 4. In dem Sammelbegriff der „Traumatischen Neurosen“ werden zusammengeworfen einerseits rein psychogene Erkrankungen, welche auf emotivem Wege (durch psychischen Shock) oder auf ideogenem Wege (durch intellektuelle Verarbeitung des erlebten Unfalles) entstehen, andererseits durch

mechanische Erschütterung des Nervensystems bedingte Kommutationsneurosen. Zu jenen gehören die traumatischen Hysterien, Neurasthenien und Hysteroneurasthenien, zu letzteren die Gehirnerschütterungen leichteren Grades mit kapillaren Blutungen, Zerreißen von Lymphbahnen, leichten Quetschungen der Hirnsubstanz, denen sich, wie jeder anderen organischen Läsion, rein neurotische Erscheinungen aufpfropfen können. Auch diese können spontan heilen, doch bedarf es dazu mehrerer Monate. Jedoch ist auch die Permanenz der Symptome kein sicherer Beweis gegen Hysterie. — 5. Die Heilung der hysterischen Gehör-, Stimm- und Sprachstörungen wird, da sie in der Psyche wurzelt, im wesentlichen eine psychotherapeutische, der Individualität angepaßte sein, so daß man sich auf eine bestimmte Methode nicht festlegen darf. Lotmar (Bern).

392. Siebelt, Tabakmißbrauch in ursächlichem Zusammenhange mit Kriegsneurosen, vor allem des Herzens. Med. Klin. 13, 68. 1917.

In der Ätiologie der Herzneurosen bei Kriegsteilnehmern spielt neben den schädlichen Einflüssen der körperlichen und geistigen Überanstrengung der Tabakmißbrauch eine erhebliche Rolle. Unter den erkrankten Mannschaften gaben viele einen Tagesverbrauch von 20 bis 40 Zigaretten, unter den Offizieren mehrere einen solchen von über 100 Stück zu. Vielfach handelte es sich um jugendliche, an reichlichen Tabakgenuß nicht gewöhnte Leute. Manchmal diente das Tabakrauchen zur vorübergehenden Beseitigung des Hungergefühls, wobei aber die Giftwirkung bei leerem Magen um so stärker hervortritt. Bei den meisten Kranken bestand noch Tabakhunger. — Bei der Behandlung empfiehlt sich unbedingtes Rauchverbot. Die Entwöhnung fällt nicht leicht, wird aber nicht durch Ausfallserscheinungen gestört. Empfehlenswert sind lauwarme Bäder ev. mit irgendeinem aromatischen Zusatz, während kohlensäure Bäder häufig erregend wirken. — Die überwiegende Mehrzahl der Kranken wird wieder dienstfähig.

Hempel (Buch).

393. Kutzinski, A., Einige Bemerkungen zur Psycho-Pathologie der sogenannten Intestinalneurosen im Anschluß an Erfahrungen bei Soldaten. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 40, 317. 1916.

Zusammenfassung: 1. Es gibt Fälle von nervöser Dyspepsie, in denen man von einem pathologischen psycho-physischen Reaktionstyp sprechen kann. In diesen Fällen sind die dyspeptischen und die psychischen Symptome als zwei nebeneinander bestehende Erscheinungsreihen zu betrachten. — 2. Diesem Reaktionstyp ist ein zweiter gegenüberzustellen, bei dem überwiegend Herzsymptome auftreten. — 3. Selbstverständlich zeigen zahlreiche Fälle sowohl Herz- wie Magensymptome. Es ist aber hier die Frage aufzuwerfen, ob diese Fälle nicht anders zu werten sind. — 4. Einen Hinweis auf die Differenz der beiden Reaktionstypen scheint die Lokalisation der Angst (bei der einen Form in die Herz-, bei der anderen in die Magengegend) zu geben. Jedoch bedarf das der Nachprüfung. — 5. Bei akut wirkenden Schädlichkeiten und bei überwiegend exogenen Zuständen scheinen die intestinalen Symptome selten, die Herzsymptome häufig aufzutreten. — 6. Die lokale Therapie erscheint bei der nervösen Dyspepsie unzweckmäßig. Lotmar.

394. Laignel-Lavastine et P. Courbon, Amaurose per éclatement d'obus avec méningite syphilitique. Rev. neur. **33** (I), 402. 1916.

Bei der genauen Untersuchung einer funktionellen Blindheit wurde noch eine Lues festgestellt. L.

395. Lust, F., Kriegsneurosen und Kriegsgefangene. Münch. med. Wochenschr. **63**, 1829. 1916.

Verf. war Mitglied der Konstanzer Austauschkommission, der 20000 Gefangene, darunter eine große Anzahl Zivilgefangener, die einige Zeit vorher von einer neutralen Kommission als austausch- resp. internierungsbedürftig (für die Schweiz) befunden worden waren, vorgeführt wurden. Da die Hysterie, Neurasthenie und andere Neurosen ausdrücklich als hinreichender Grund für eine Internierung anerkannt worden waren, so darf angenommen werden, daß die weitaus größte Mehrzahl sämtlicher auffälligen neurotischen Kriegsgefangenen (nur die russischen ausgenommen), die sich überhaupt während dieser Zeit in Deutschland befunden haben, auch der Konstanzer Kommission hätten zu Gesicht kommen müssen. Trotzdem kamen auffällige hysterische Zustände überaus selten zur Beobachtung, Verf. erklärt sie als „eine der seltensten Erkrankungen der Kriegs- und Zivilgefangenen“. Ebenso wurden die in den Schweizer Internierungslagern untergebrachten deutschen Offiziere und Mannschaften völlig hysteriefrei befunden, und sollen es auch während der Gefangenschaft gewesen sein, trotzdem ein großer Teil dieser Leute in den nordafrikanischen Lagern körperlichen und psychischen Insulten schwerster Art lange Zeit ausgesetzt war. Zur Erklärung legt Verf. den Hauptnachdruck auf das Gefühl persönlicher Sicherheit. Neurasthenische Erscheinungen sind unter Kriegs- und Zivilgefangenen sehr häufig, neben anderen Ursachen hierfür kommt besonders Rauchen und Masturbation in Betracht. Bei einer zweiten Austauschperiode stellten sich einige schwere, typische Kriegshysteriebilder — wenn auch noch ganz vereinzelt — ein. Die Aufnahme der Anamnese aber gab die Erklärung: Auch in diesen Fällen war die hysterische Reaktion nicht die Folge des Kriegsinsultes gewesen; vielmehr war sie erst — nach einer langen Periode von Symptomenfreiheit — in dem Augenblicke zustande gekommen, als die Frage der Internierung und des Austauschs im Lager auftauchte, als damit eine neue lebhafte Begehrungsvorstellung sich einstellte und eine Periode ängstlicher Erwartung das psychische Gleichgewicht der Gefangenen ernstlich störte. Es darf daher sogar mit einiger Sicherheit angenommen werden, daß bei Fortdauer der Internierungsmöglichkeiten sich die Zahl der Hysteriker in den Kriegsgefangenenlagern noch vergrößern wird. Mit einem Trauma im Sinne Oppenheims haben sie aber nichts zu tun; sie geben vielmehr den Gegnern dieser Lehre eine neue Stütze. L.

VIII. Unfallpraxis.

396. Rumpf, Th., Hysterie und Unfall. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 101. 1916.

Es werden 14 einschlägige Fälle teils ausführlicher teils weniger ausführlich mitgeteilt, die „die am häufigsten vorkommenden Fälle von Hysterie

nach Unfall“ illustrieren sollen. An diese Kasuistik werden angeschlossen Bemerkungen zur Symptomatologie, Diagnose und Prognose, Ausführungen über die Rechtsansprüche bei Hysterie und Unfall nach den verschiedenen in Betracht kommenden Gesetzen und unter Berücksichtigung der Wandlungen in den Rechtsanschauungen, endlich Bemerkungen über übertriebene Ansprüche der Verletzten, über Kosten des Heilverfahrens und über die Schädlichkeit der Prozeßverschleppung. Haymann (Konstanz-Bellevue).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

397. Kraepelin, Ein Forschungsinstitut für Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **32**, 1. 1916.

Verf. bringt die auf der Versammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie im Mai 1913 beschlossene Denkschrift über die von einem Forschungsinstitut für Psychiatrie zu lösenden Aufgaben, die erforderlichen Hilfsmittel, die Gliederung und Einrichtung, die Raumeinteilung, die Kosten und deren Deckung. Über die Einzelheiten ist im Original nachzulesen. Im Anhang berichtet Verf., daß die Kaiser-Wilhelms-Gesellschaft, die ihm für die Deckung der Bau- und Einrichtungskosten eines derartigen selbständig gedachten Instituts einzig in Frage zu kommen schien, ihre Mitwirkung versagt hat, und schlägt weiterhin vor, um eine wesentliche Herabsetzung der Einrichtungs- und Betriebskosten zu erzielen, ein derartiges Institut an eine bereits bestehende Universitätsklinik anzugliedern, indem die vorhandenen Räume und Einrichtungen im weitesten Umfange ausgenutzt werden sollen. Die durch diese Regelung schätzungsweise entstehenden Kosten und laufenden Ausgaben werden im einzelnen besprochen.

Schuppius.

398. Rittershaus, Die psychiatrisch-neurologische Abteilung im Etappengebiet. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **32**, 271. 1916.

Verf. geht zunächst darauf ein, daß die früheren Veröffentlichungen über Geistesstörungen im Kriege keinen Rückschluß auf die Zahl der Krankenzugänge unter den jetzigen Verhältnissen gestatten, so daß, zumal auch die Stärke und Eigenart der auf das betreffende Etappengebiet angewiesenen Truppenteile ständig wechselt, bei Anlage einer psychiatrischen Abteilung erhebliche Erweiterungsmöglichkeiten gegeben sein müssen. Er stellt als unerläßliche Bedingung die Forderung auf, daß an eine psychiatrische Abteilung auch eine Station zur Behandlung leichterer nervöser Störungen und von Nervenverletzungen angegliedert sein müsse, vor allem um den Kranken gegenüber den Eindruck einer reinen „Verrücktenstation“ zu vermeiden. Bei der Einrichtung einer derartigen Abteilung, bei der sich Verf. eng an eine frühere Arbeit von Stier anschließt, ist der leitende Grundsatz Annäherung an den Typ der modernen Irrenanstalt, so daß Zwangsmaßnahmen durch Dauerbäder, Beruhigungsmittel usw. möglichst vermieden werden. Unter Besprechung der an der von ihm geleiteten Abteilung üblichen Untersuchungsmethoden betont Verf. weiter die große Wichtigkeit von möglichst genauen und sorgfältigen Krankengeschichten,

insbesondere Anamnesen, und streift schließlich mit einigen kurzen Worten die ausgedehnte forensische Tätigkeit, die viel Interessantes bietet.

Schuppius.

399. Zimmermann, Verbot der Erzeugung von Trinkbranntwein.

Die Alkoholfrage 11, 1. 1915.

Die unerwartet starke Steigerung des Branntweintrinkens daheim und im Felde, das zu dem Nüchternheitsgebot der Mobilmachungszeit und der weitgehend durchgeführten Unterdrückung des Branntweinausschanks in Rußland in einem peinlichen Widerspruch steht, macht sich bereits für die Gewinnung des nötigen Spiritus zu gewerblichen Zwecken störend bemerkbar, wie Verf. im einzelnen nachweist. Das Verbot der Trinkbranntweinerzeugung erscheint rein kriegswirtschaftlich betrachtet, außerordentlich wichtig. Es ist mit Hilfe des Vergällungsverfahrens sogar für die fertiggestellten Lagervorräte einfach durchführbar. Auch sozialpolitisch ist es unbedenklich, da viele Händler längst mit dem Verbot der Trinkbranntweinerzeugung gerechnet haben und sich mit Vorräten reichlich im voraus eingedeckt haben, also eine sofortige völlige Unterbindung des ausgedehnten Spirituosenhandels und Schankgeschäftes, das vielen als Erwerbsquelle dient, nicht zu erwarten ist und weil vor allem die Ersparnis an Ausgaben für den naturgemäß zurückgehenden Trinkbranntweinverbrauch in Gestalt von Mehrausgaben für Ernährung und Kulturbedarf der Volkswirtschaft wieder zugute kommen und den Handel- und Gewerbetreibenden außerhalb des Schankgeschäftes neue Kunden zuführen wird. In letzter Linie kommt für die Einschränkung der Trinkbranntweinerzeugung der sittliche und volkserziehlche Gesichtspunkt in Betracht. Alles in allem ist in Übereinstimmung mit dem früheren Antrage des Senates der freien Stadt Hamburg sowie der Budgetkommission eine sofortige Unterbindung der Trinkbranntweinerzeugung am Platz, sowie die Vergällung aller noch nicht dem Trinkzweck zugeführten Spiritusvorräte. Dies würde auch durchaus im Interesse unserer Heeresverwaltung liegen. Zum Schluß gibt Verf. seiner Überzeugung Ausdruck, daß ein Verbot der Herstellung bzw. eine Verordnung in dem Sinne, daß die gesamte Branntweinerzeugung zu vergällen ist, besser und auch in der Überwachung der Durchführung praktischer und darum einem Schnapsausschankverbote entschieden vorzuziehen ist. Die damit, namentlich in den von uns besetzten Gebieten, gewonnenen Erfahrungen sprechen dafgegen.

Kurt Boas.

400. Retzlaff, Befugnisse der Polizei in der Beschränkung des Alkoholmißbrauchs vor dem Kriege und während des Krieges. Die Alkoholfrage 12, 130. 1911.

Zusammenstellung der einschlägigen Polizeibestimmungen und Generalkommandoerlasse. Näheres im Original.

Kurt Boas.

401. Pettersson, J., Moderne schwedische Alkoholgesetzgebung. Die Alkoholfrage 10, 39. 1914.

1913 hat Schweden ein neues Trinkergesetz bekommen, welches kommunale Ausschüsse (sog. Nüchternheitsausschüsse) einsetzt, denen die Befugnis zusteht, bei der betreffenden Verwaltungsbehörde die Internierung

solcher Trinker zu beantragen, die für die persönliche Sicherheit anderer oder für ihr eigenes Leben gefährlich sind oder Frau und Kinder der Not oder Verwahrlosung aussetzen oder ihrer Familie zur Last fallen. Vor der Internierung soll erst in gutem versucht werden, auf Rückkehr zu einem nüchternen Leben einzuwirken. Das Gesetz konnte bisher wegen des Fehlens öffentlicher Trinkerheilanstalten noch nicht in Kraft treten. Der Gewinn des Gemeinwesens an dem Handel mit Spirituosen wird durch die Gothenburger Systemgesellschaften aufgesammelt werden und verschiedenen Behörden zur Verwendung für soziale Zwecke zugewendet werden. Es ist nun 1913 ein weiteres Gesetz herausgekommen, das nicht nur bezweckt, die finanzielle Abhängigkeit der Kommunen und Provinzialvertretungen von dem Spiritushandel aufzuheben, sondern zum Ziel hat, für die Zukunft die Abhängigkeit des Staates von demselben zu beschränken. Die Reformen, die innerhalb des Gebietes der Gesetzgebung zunächst auf der Tagesordnung stehen, sind lokales Vetorecht betreffs der Erlaubnis zum Verkauf geistiger Getränke und zur Verschärfung der restriktiven Bestimmungen, die gegenwärtig die Art und Weise der Ausübung dieses Verkaufes regeln. Zur Verhütung allzu häufiger Änderungen in der kommunalen Konzessionspolitik ist vorgeschlagen worden, daß für die Einführung bzw. Aufhebung eines kommunalen Verbotes in der fraglichen Hinsicht eine qualifizierte Majorität von zwei Dritteln der an der Abstimmung teilnehmenden Stimmen erforderlich sein soll. Die Maßnahmen betreffs der Verschärfung der Bestimmungen über die Art und Weise der Ausübung des Handels mit geistigen Getränken verfolgen den Zweck: 1. teilweise im Anschluß an das Trinkergesetz von 1913 systematisch und so vollständig als möglich notorische Trinker wie auch diejenigen, die sich eines ungesetzlichen Feilhaltens von geistigen Getränken schuldig machen, von der Erlangung solcher auszuschließen; 2. in größtmöglicher Ausdehnung das privatwirtschaftliche Interesse aus dem Handel mit geistigen Getränken auszuschalten; 3. besondere staatliche und kommunale Organe zu schaffen, deren Aufgabe es sein soll, die Befolgung der Gesetze betreffs der geistigen Getränke zu überwachen und den Nüchternheitszustand zu fördern. In einzelnen Städten Schwedens sind bereits derartige Maßnahmen zur Ausführung gelangt mit dem Erfolge, daß sowohl die Trunkenheitsvergehen als auch der Branntweinverbrauch beträchtlich eingedämmt worden sind. So darf z. B. ein Kleinverkauf von Branntwein nur an denjenigen erfolgen, der bei der betreffenden Gothenburger Gesellschaft sich zum Empfang eines Erlaubnisscheines dazu angemeldet hat. Dieser kann zurückgezogen werden, wenn sich der Inhaber der Trunkenheit, des unerlaubten Feilbietens von Branntwein, der Versäumnis einer Versorgungspflicht usw. schuldig macht. Unter Umständen soll auch eine Kombination einer Lokalvetogesetzgebung mit Verkaufsbestimmungen des oben angedeuteten Inhaltes ins Auge gefaßt werden.

Kurt Boas.

402. Nonne, M., Ludwig Bruns †. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol.
40. 387. 1916.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

58. Kriegsneurosen und -psychosen auf Grund der gegenwärtigen Kriegsbeobachtungen.

Sammelbericht

von

Karl Birnbaum (Berlin-Buch).

Fünfte Zusammenstellung von Anfang August 1916 bis Ende März 1917¹⁾.

Inhaltsübersicht.

Allgemeinpsychologisches und Pathopsychologisches (S. 193).

Allgemeinpsychiatrisches und Neuropathologisches (S. 198).

Neurosen und Psychosen bei Kriegsgefangenen (S. 209).

Die einzelnen Krankheitsformen (S. 216).

Neurasthenie und psychisch-nervöse Erschöpfungszustände (S. 216).

Psychogene Störungen (Schreckneurosen, traumatische Neurosen, hysterische Zustände) (S. 222).

Sonstige funktionelle nervöse Störungen (S. 313).

Konstitutionelle Psychopathie und psychopathische Reaktionen (S. 317).

Epilepsie (S. 318).

Imbezillität (S. 322).

Manisch-depressives Irresein (S. 322).

Dementia praecox (S. 323).

Alkoholismus (S. 325).

Progressive Paralyse (S. 325).

Infektions- und sonstige symptomatische Psychosen (S. 326).

Organisch-traumatische psychische Störungen (S. 328).

Psychiatrisch-Forensisches und Gutachtliches (S. 331).

Kriminalpsychiatrisches (S. 331).

Dienstbeschädigungsfragen (S. 335).

Dienstfähigkeitsfragen (S. 339).

Literaturverzeichnis (S. 241).

Allgemeinpsychologisches und Pathopsychologisches.

Bezüglich der seelischen Verfassung im Felde und der psychischen Wirkungen der Feldzugseinflüsse hebt Morawczik die psychische Stumpfheit nach mehreren mitgemachten Gefechten und den ruhigen Schlaf im Schlachtenlärm des Schützengrabens nach Berichten zurückgekehrter Offiziere hervor. Knoll weist speziell auf das äußere Ruhigbleiben der Soldaten in schwierigen Situationen hin, das er gleichfalls mit einer Abstumpfung gegenüber den Erschütterungen in Verbindung bringt. In einem von Sommer wiedergegebenen psychiatrischen Feldbriefe

¹⁾ Vgl. diese Zeitschrift Ref. 11, 321—369; 12, 1—89; 12, 317—388 und 13, 457—533.

wird als auffallend angeführt, daß die Mannschaften erst auf stärkere als die gewöhnlichen Reize (wie Anruf aus der Entfernung) reagieren, auch sonst etwas schwerfälliger sind und verminderte Energie zeigen. Erschwerte Fixation, leichte Ablenkbarkeit wurde bei Meldungen u. dgl. beobachtet. Bei den aus aufreibenden Kämpfen Kommenden, fiel ein leicht hypomani-scher Zustand auf (ähnlich schon früher Wittermann). Im übrigen wird Reizbedürfnis als Ausdruck der Ermüdung bzw. Langenweile und — merkwürdigerweise — größere Alkoholtoleranz als im Frieden ange-führt.

Hellpach nennt als pathologische Elemente einer Umwandlung des Seelenlebens bei angeblich normal gebliebenen Feldzugsteilnehmern: Gedächtnisschwäche, Interessenstumpfheit, erregtes Traumleben und Stimulantiensucht (namentlich Nicotinismus.) Dies sehe zum Teil nach Erschöpfung aus, sei aber in der Hauptsache Erregungsfolge infolge der chronischen Emotionen des Kriegslebens, die selbst wieder Mitursache der schleichenden Erschöpfung sei. Hellpach glaubt diesen chronischen Emotionen über die Kriegsdauer hinaus eine wichtige Rolle in psychopathologischer Hinsicht zusprechen zu dürfen, was Bonhöffer nicht anerkennt, da die Arbeitsnötigung des Friedens diese Schädigung überwinden werde.

Löwy betont die geringe psychopathologische Wirkung des Kleingewehrfeuers gegenüber der Artilleriebeschießung, da beispielsweise die Feuertaufe seines Landsturmregiments trotz der unvermuteten Plötzlichkeit des Feuerüberfalls in der Nacht und schwersten Kugelregens ohne einen Fall von psychischer Schädigung verlief. Dazu steht in gewissem Gegensatz die von Friedländer wiedergegebene Angabe mancher Kriegsteilnehmer, daß sie durch Maschinen- und Infanteriegewehrfeuer mehr erregt wurden als durch Geschützfeuer, an welches sich viele gewöhnt hatten. Goldstein erwähnt als Trommelfeuerwirkung hochgradige Apathie, starkes Ermüdungsgefühl, mechanische Pflichtenerfüllung ohne eigentliche Minderung der Schaffenskraft, Verlust des Zeitsinns bei erhaltenem Raum-sinn, erschwerte Wortfindung, herabgesetztes Gedächtnis nicht nur für die Zeit des Trommelfeuers, sondern oft tagelang nachher ganz allgemein und körperlich zunächst beschleunigter und gespannter, später verlang-samer Puls.

Morawczik führt als pathologische Massenreaktion bei einer Truppe, die nach anstrengendem Marsche sofort in einen heftigen Nah-kampf geriet, an, daß Offiziere und Mannschaften mit verzerrten Gesichtern, zitternd und unter Konvulsionen zum Hilfsplatz kamen, wo sie sich rasch beruhigten.

Auf das nicht so seltene Vorkommen amnestischer Lücken bei Teilnehmern eines Kampfes weist Herschmann hin. So fehle für besonders hitzige Gefechtsperioden, Sturmangriff, Trommelfeuer, die Erinnerung nach-her oft gänzlich und ebenso sei sie auch bei Explosionskatastrophen nur höchst summarisch, wenn nicht ganz fehlend, was im übrigen nicht etwa bloß für die durch das psychische Trauma psychotisch Erkrankten, son-der auch für die gesund gebliebenen Zeugen gelte. Diese Feststellung erscheint mir immerhin beachtenswert, wenn auch eine solche psychogene

Schreck- und sonstige Affektamnesie mit ihrem Ausbleiben der natürlichen assoziativen Angliederung des Neuerlebten an den alten Besitzstand nicht grade etwas Neues bedeutet. Im übrigen darf nicht unerwähnt bleiben, daß die verschiedensten Autoren (Gaupp u. a.) umgekehrt bei Kriegsneurotikern nicht so selten eine recht gute Erinnerung an das angebliche Schreckerlebnis (Granatverschüttung u. dgl.) nachweisen konnten. — Stransky nennt die depressive Erregung die vorherrschende Stimmung bei Rückzügen, die den besonders geeigneten Boden für die Auslösung pathologischer Affekte abgebe.

Für die Beziehungen zwischen Tapferkeit und Neurose dürften vielleicht Schneiders einem Heimatlazarett entstammenden Angaben herangezogen werden, wonach von den mit Kriegsauszeichnungen versehenen Leuten des gesamten Krankenmaterials mindestens die Hälfte speziell unter den nervös Erkrankten zu finden war. Nach Schneider soll übrigens die Zwangsidee, von allen für einen Drückeberger gehalten zu werden unter nervösen Soldaten weit verbreitet sein. Über diese verschiedenartigen Zwangs- und überwertigen Ideen, von denen man nun schon wiederholt gehört hat — auch Friedländer erwähnt das nicht seltene Vorkommen von Zwangsvorstellungen, -gedanken und -handlungen — möchte man eigentlich doch einmal etwas Näheres erfahren. — Neutra scheint bei seinem Versuch, die Soldaten in drei psychologisch differente Gruppen, je nach dem Verhältnis des Selbsterhaltungstriebes zu dem Moralkomplex der militärischen und patriotischen Pflichterfüllung einzuteilen und danach Tapfere, Hysterische und Simulanten zu unterscheiden, zugleich die psychologischen Motivkräfte für die Kriegsneurosen erfassen zu wollen: Bei Gleichgewicht der beiden Komponenten Flucht aus dem qualvollen scheinbar unlöslichen Konflikt in die Hysterie.

Nach Wexbergs Erfahrungen über das Sexualleben im Felde läßt die psychische Einstellung sexuelle Gedanken nicht aufkommen. Gesundheitsschädigungen durch die erzwungene sexuelle Abstinenz kamen bis auf vorübergehende Schwächung der Potenz ihm nie zur Beobachtung. Die verwunderte Bestätigung für diese Tatsache erhielt er von Offizieren, die im Frieden regelmäßigen Sexualverkehr für ein striktes Gebot der Hygiene hielten. Pollutionen sistierten in der Zeit des Bewegungskrieges und traten erst in der Ruhe wieder auf, wie sich auch beim Stellungskrieg mit sexuellen Gelegenheiten wieder das Bedürfnis regte. Schneider erwähnt Spermatorrhöe und Traumbilder grausam sexuellen Inhalts bei Kriegsneurotikern. Mayer stellt Störungen der Funktionen im Gefolge von Verletzungen des Zentralnervensystems zusammen. Er fand eine Reihe rein funktioneller Sexualstörungen bei Kopfstreifschüssen mit psychogenen Folgeerscheinungen, bei Granatkontusionen. Solche rein organischer Natur, meist mit völligen Ausfall aller sexuellen Funktionen kamen bei schweren Erschütterungen wahrscheinlich als Folge von kleinen medullären Herden, insbesondere auch bei Rückenmarkskontusionen vor. Auffallenderweise bildeten sich die Blasenstörungen immer lange vor denen der Sexualfunktionen zurück.

Illusionäre Erscheinungen aus dem Felde finden sich auch dies-

mal wieder verschiedentlich erwähnt. So sah nach Sommer ein Offizier in der Erschöpfung eine Fata morganaähnliche Vision: große Stadt mit Lichtern während des Marsches. Wexberg glaubte ebenso wie andere mit ihm im Zustand der Erschöpfung nach psychischen und physischen Strapazen Infanteriefeuer zu hören, das in Wirklichkeit von einem diesem gar nicht ähnlichen Pferdegetrappel auf einer Holzbrücke herrührte. Auch die Aufklärung des Irrtums befreite nicht von diesem Eindruck. In der Nacht lag W. mit offenen Augen da und sah und hörte unausgesetzt um sich Granaten explodieren. In den nächsten Nächten wiederholte es sich, aber nur noch im Traum. Morawczik berichtet von Falschauffassungen in der Erregung der gespannten Erwartung (z. B. Falschmeldung, der Feind habe unter Führung zweier Offiziere, die bei vollkommener Finsternis vermeintlich unterschieden wurden, die Stacheldrähte durchschnitten u. ähnl.).

Stransky versucht an der Hand bestimmter Einzelerfahrungen aus den ersten Kriegsmonaten den beim Aufbau der Feldlegenden wirk-samen Mechanismus klarzustellen. Es handelt sich gewöhnlich um einen realen Kern, der durch Intervention von Stimmungseinflüssen und Wunsch-komplexen mit den daraus hervorgegangenen Vorstellungskreisen eine Ver-dichtung eingeht und im wesentlichen eine Begriffskontamination darstellt¹⁾.

Auch subtilere psychologische Untersuchungen sind an Feld-zugsteilnehmern vorgenommen worden. Rehm machte Additions- sowie Puls- und Blutdruckmessungen bei frisch aus dem Felde gekom-menen Erkrankten, die nach schweren z. T. körperlichen, z. T. psychi-schen Shockwirkungen ins Lazarett gebracht wurden. Danach handelt es sich um schwere Ermüdung, Leistungsherabsetzung, Willensstörung, Puls- und Blutdruckerhöhung. Die körperlich Geschädigten und konstitutionell Nervösen zeigten die ungünstigsten Resultate. Einer Gruppe mit Neigung zur Erholung stand eine andere mit anscheinend ungünstigen Aussichten gegenüber (über deren klinische Verschiedenheit Rehm leider nichts Näheres mitteilt). — Kehr sucht speziell durch psychologische Aufmerk-samkeitsversuche die Beobachtungsbereitschaft bei Soldaten festzustellen, die an den Folgen einer Verschüttung oder einer Schreck-wirkung durch Granat- und Minenexplosion oder von Hirnverletzungen litten. Während bei Gesunden mit zuverlässiger und sicherer Arbeitsleistung im Beruf die Reaktionszeit zu Anfang und zu Ende ziemlich gleich ist, zeigte sich bei manchen Verwundeten eine Veränderung im Sinne eines aus-gesprochensten Ermüdungsversuchs: auffälliger Anstieg der Reaktionszeit-kurven und damit verbunden große mittlere Schwankungsbreite der Re-aktionszeiten und große Unregelmäßigkeit der Schwankungen von Versuch zu Versuch. Besonders charakteristisch war die Kurve bei einem Psycho-pathen mit Folgen von Verschüttung und Fällen von Schreckwirkung. Gehirnverletzte dagegen zeigten viel weniger Ermüdungserscheinungen im Verlauf der Kurven, wohl aber große und unregelmäßige Schwankungen der Reaktionsdauer von Versuch zu Versuch. Kehr verspricht sich von

¹⁾ Aus dem sachlich gehaltenen Kriegstagebuch des Münchener Literar-historikers Kutscher (München 1915) kann man übrigens ersehen, was alles an Gerüchten auch an der Front Verbreitung und Glauben findet.

solchen Untersuchungen sowohl wissenschaftlichen Gewinn für die Erkennung des organischen oder psychogenen Charakters eines Zustandes wie auch praktischen Nutzen für alle die Fälle, wo wie bei der Berufsberatung oder Rentenabfindung die psychologische Eigenart des Kriegsbeschädigten mit in Rechnung zu setzen ist. Stockmayer zeigt an Kurven von Kriegsneurotikern (Hysterien), daß sich die gefühlsbetonten Momente (Komplexe) der verschiedenen Kriegseindrücke und ihrer seelisch verarbeiteten Folgeerscheinungen auch im Assoziationsexperiment durch verlängerte Reaktionszeit, Reproduktionsstörungen, charakteristische sprachliche Reaktion, verlängerte psychogalvanische Ausschläge sowie das Auftreten sog. Komplexkurven im Verlauf der allgemeinen galvanischen Kurve deutlich bemerkbar machen. Daß Engelen eine in Mitteln wie Zielen ähnliche systematische psychologische Durchprüfung der Kriegsneurosen in größeren Stile und mit weitgehendem Optimismus versucht, war schon in früheren Berichten erwähnt. Ohne den klinischen und praktischen Wert solcher Experimente herabsetzen zu wollen, scheint mir doch der Jaspersche Hinweis auf die Überschätzung gewisser Methoden, weil irgendeine experimentell aussehende Maßnahme mitgewirkt hat, auch in diesem Zusammenhange beachtlich.

Im Gegensatz zu diesen psychologischen Prüfungen bei Kriegsbeschädigten ist von solchen Versuchen zur Feststellung der Kriegsbrauchbarkeit — der allgemeinen oder der besonderen Eignung für gewisse Spezialformen der Kriegsbetätigung — in der deutschen Literatur bisher nicht die Rede. Dagegen scheint man in Frankreich psychologische Experimente im Sinne der Psychotechnik für praktische Kriegszwecke zu verwenden. Nach Berichten aus der Pariser Presse müssen sich die Kampfflieger vor ihrer Aufnahme unter anderem einer Prüfung ihrer psychomotorischen Reaktionszeiten zur Feststellung des notwendigen Grades von Beobachtungsfähigkeit und Geistesgegenwart unterwerfen. Neben dem Mindestmaß der Reaktionszeit sollen auch die Schreckwirkungen auf Zirkulation und Atmung und insbesondere auch die Schnelligkeit der Erholungsfähigkeit dieser schreckbeeinträchtigten Funktionen experimentell geprüft werden. Ausgezeichnete Flieger sollen bei allen diesen Prüfungen die weitaus besten zahlenmäßigen Resultate liefern, diejenigen hingegen, die während der Ausbildungszeit einen Schreck oder sonstigen Unfall erlitten wie überhaupt die Flieger mit „Asthénie des Aviateurs“ ein für allemal diese psychischen Grundeigenschaften und damit ihre psychische Eignung für diesen Beruf verloren haben¹⁾. Ähnliche Untersuchungen scheint man nach Mitteilungen von Kathariner in Frankreich auch für die Einstellung bei der besonderen Waffengattung der „soldats mitrailleurs“ vorzunehmen, für deren Brauchbarkeit außerdem noch die gleichfalls experimentell geprüfte motorische Ermüdbarkeit und Bewegungssuggestibilität von Bedeutung ist. Camus und Nepper stellten übrigens

¹⁾ Friedländer erwähnt übrigens eine durch plötzliches Versagen der nervösen Energie mit jeweils unvermittelt auftretendem Verlust des Gleichgewichtsgefühls gekennzeichnete „Fliegerkrankheit“, die primär die Flieger befällt.

— was wohl nicht mehr ganz neu ist — Verlängerung der Reaktionszeit durch Alkohol und Nicotin, Verkürzung durch Coffein sowie niedrige Reaktionszeit bei mischrassigen Indiern fest. Lahy sieht in der raschen Rückkehr von Atmung und Zirkulation zur Norm, in der „funktionellen Elastizität“ ein verwertbares Maß für die Kaltblütigkeit.

In diesen Zusammenhang gehören in gewissem Sinne auch Kraepelins experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung der Schießleistungen durch Alkohol¹⁾. Bei den in großem Maßstabe und mit äußerster Sorgfalt durchgeführten Schießversuchen zeigte sich durchschnittlich eine Verschlechterung der Schießleistung um etwa 3%, am deutlichsten ungefähr eine halbe Stunde nach Einnahme der verhältnismäßig geringen Alkoholgabe (40 g = etwa 1 l Bier). Öfter trat am Anfang eine allerdings nicht erhebliche Zunahme der Treffsicherheit ein, vielleicht wegen der Beseitigung der inneren Spannung durch den Alkohol. Die überwiegende Mehrzahl der Schützen schoß jedenfalls bedeutend schlechter, vielfach um 8, 9, 10 und selbst 12%. Dabei kam ihnen diese Verschlechterung der Treffsicherheit durchaus nicht zum Bewußtsein, eine Reihe glaubte sogar im groben Gegensatz zu den Tatsachen besser zu schießen als ohne Alkohol. Kraepelin weist schließlich noch auf die für Kriegsverhältnisse bedeutsame Wahrscheinlichkeit hin, daß diese Alkoholwirkungen unter ungünstigen Bedingungen, bei nervösen überanstrengten, durch Schlafentziehung und mangelhafte Ernährung heruntergekommenen gemütlich erregten Personen, wohl noch bedeutend stärker ausfallen dürften.

Allgemeinpsychiatrisches und Neuropathologisches.

Nach den amtlichen Veröffentlichungen über den allgemeinen Gesundheitszustand des Heeres im zweiten Kriegsjahr ist die naheliegende Befürchtung, die lange Dauer der Kriegsstrapazen und Kämpfe sowie eine vielleicht geringere Güte der Ersatzmannschaften könnte sich in einer Verschlechterung der Gesundheitsverhältnisse im zweiten Kriegsjahr bemerkbar machen, nicht eingetreten, der Gesundheitszustand des Feldheers hat sich vielmehr noch weiter gehoben. Speziell für die hier interessierenden Nervenkrankheiten betrug der Jahreszugang 21,5‰ im zweiten Kriegsjahr gegenüber 24,3‰ im ersten. Zahlen, die freilich bezüglich der psychisch-nervösen Störungen noch keinen sicheren Schluß zulassen. Bemerkenswert ist übrigens noch der besondere Hinweis, daß die geradezu überraschende Abnahme speziell auch der Nervenkrankheiten gegen die Annahme spreche, daß der lange, anstrengende Krieg die Feldtruppen doch nachhaltig in ihrer körperlichen und geistigen Kraft und Leistung schädigen müsse, sowie die weitere Feststellung, daß der Krieg eher gesund wie krank mache²⁾. Damit stehen gewisse allgemeine klinische Erfahrungen

¹⁾ Bezüglich der psychologischen Vorgänge beim Schießen im allgemeinen sei übrigens auf die Arbeit von Meyer (Archiv f. d. ges. Psych. 1911) hingewiesen.

²⁾ Eine ähnliche Herabminderung der Krankheitszugänge ist übrigens auch bei den Seestreitkräften festgestellt: 11,8‰ im ersten Kriegsjahr gegen 10,1‰ im zweiten. („Über den Gesundheitszustand unserer Flotte.“ Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 7.)

Bäumlers¹⁾ über die militärische Resistenz- und Anpassungskraft im Einklang: „Was wir in den Lazaretten auch an Leuten aus den älteren Jahrgängen der zum Feld- oder sonstigen Dienst Eingestellten an Widerstandskraft gegen die verschiedenartigsten Schädigungen der Gesundheit und an Ausgleichsmöglichkeiten, über die der Organismus verfügt, oft mit Staunen beobachten können, gibt Zeugnis von der Lebenskraft unseres Volkes, die wir vor allem dem Umstand verdanken, daß wir kein vorwiegender Industriestaat geworden sind.“

Auch E. Meyer, der an sich eine Mehrbelastung des Nervensystems durch den Krieg anerkennt, muß eine Abnutzung desselben durch den Kriegsdienst als bisher in keiner Weise bewiesen erklären, und in ähnlichem Sinne schließt Bonhöffer aus einem Gesamtüberblick über die Kriegserfahrungen auf eine große Widerstandsfähigkeit des gesunden Gehirns einerseits und auf die Unerheblichkeit der beiden hauptsächlichsten Kriegsnoxen, Erschöpfung und Emotion, für die Entwicklung speziell psychotischer Störungen andererseits.

Hinsichtlich der ätiologischen Bedeutung der äußeren Schädlichkeiten insbesondere auf psychiatrischem Gebiete macht sich überhaupt im Gegensatz zu ihrer weitgehenden Anerkennung in der ersten Kriegszeit allmählich eine stärkere Zurückhaltung bemerkbar. Sie findet ihren prägnantesten Ausdruck wohl in dem Bonhöfferschen Referat auf der Kriegstagung des deutschen Vereins für Psychiatrie in München, in dem speziell eben jene beiden Hauptkriegsnoxen, Erschöpfung und Emotion, auf ihre pathogenetische Bedeutung hin geprüft und zu leicht befunden wurden, ohne daß dem im großen ganzen durch Entgegenhaltung andersartiger Erfahrungen oder Anschauungen wesentlich widersprochen wurde. Eine bloße Dispositionserzeugung im Sinne einer psychopathischen Konstitution bei Gesunden durch diese Faktoren läßt Bonhöffer gelten. Im übrigen laufen seine Gesamtkriegsergebnisse soweit sie allgemein pathologisch in Betracht kommen — gewisse Spezialresultate werden noch bei den psychogenen und Erschöpfungsstörungen zur Sprache kommen — im wesentlichen, wie gesagt, darauf hinaus, daß die gemütlichen Erschütterungen ebenso wie die Erschöpfung einen irgendwie erheblichen Einfluß auf die Entwicklung eigentlicher Geisteskrankheiten (insbesondere schizophrener, paranoischer und paranoider, manisch-depressiver usw.) nicht haben. Diese Feststellungen treten somit gewissen anderen auch in der Kriegspsychiatrie vertretenen, doch wohl mehr theoretisch abgeleiteten als durch unmittelbare Beobachtung gewonnenen Anschauungen entgegen, daß Noxen von solcher Intensität, Häufung und Dauer wie die des Krieges das Nervensystem nicht intakt lassen können²⁾, daß sie vor allem gewisse als Aufbrauchskrankheiten

¹⁾ 52. ordentl. Sitzung der Freiburger medicin. Gesellschaft v. 21. Nov. 1915. (Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 4.)

²⁾ „Es ist für mich etwas Unfaßliches, wie neurologisch-psychiatrisch geschulte Ärzte den Effekt der gewaltigen psychischen Traumata des Krieges so gering schätzen können, daß sie annehmen, er bestehe nur in einem flüchtigen Eindruck auf das Nervensystem.“ (Oppenheim.)

gedeutete Störungen, etwa die Schizophrenie oder Paralyse, beeinflussen müssen u. dgl. mehr [vgl. z. B. manche Einzelheiten bei Baller¹⁾].

Das Ergebnis solcher Feststellungen, selbst wenn sie mehr negativen Charakter haben, ist nicht zu unterschätzen. Wenn man sieht, was alles in der allgemeinen Pathologie der Psychosen noch jetzt als ätiologisches Moment Geltung hat, so muß man es schon als klinischen Gewinn buchen, wenn überhaupt erst einmal auf Grund systematischer Untersuchungen eine Eindämmung vorgenommen wird, und jeder, der mit der Annahme solcher Kausalzusammenhänge auftritt, wenigstens fortan gezwungen ist, auch den Beweis dafür mitzubringen.

Dieser ätiologischen Geringschätzung der äußeren Noxen in der psychiatrisch-neurologischen Kriegspathologie geht ziemlich parallel eine entsprechend verstärkte Einschätzung des endogenen Moments. Hier ist nun ganz gewiß ein wunder Punkt. Oppenheim hat vor allem die Hand darauf gelegt, indem er sich gegen die zum Teil enorm weitgehende Deutung der psychoneurotischen Kriegsstörungen als psychopathischer Reaktionen wendet. Die Sache ist von so prinzipieller Bedeutung, zumal ihre einseitige Entwicklung auch bedenkliche praktische Folgen zeitigt, daß sich ohne weiteres ein näheres Eingehen rechtfertigt. Selbstverständlich hat der Begriff der psychopathischen Reaktion, um den es sich hierbei nicht zum wenigsten dreht, nur dann einen klinischen Wert, wenn er eine engere Fassung und damit eine unmittelbare Beziehung zu einem bestimmten klinischen Typus hat. In diesem Sinne kann man darunter, psychiatrischem Herkommen gemäß, die psychisch ausgelösten Manifestationen eines bestimmten klinischen Grundzustandes, nämlich einer psychopathischen Konstitution verstehen. Meint man damit einfach ganz allgemein alle pathologische Nervenreaktionen auf äußere Reize (etwa in dem Sinne wie Laudenheimer in den Neurosen abnorme Reaktionen des Nervensystems sieht), so wird diese Auffassung zwar zu keinerlei Widersprüchen und Auseinandersetzungen, aber auch zu keinen klinischen Ergebnissen führen. Diesen Standpunkt nun, daß die kriegsneurotischen Störungen nur psychisch ausgelöste Manifestationen einer psychopathischen Artung darstellen, scheint mir am weitgehendsten — auch hinsichtlich der praktischen Konsequenzen (s. später Dienstbeschädigungsfragen) — Stier, ähnlich wohl auch Forster zu vertreten. Andere Autoren lassen doch immerhin mehr oder weniger Ausnahmen gelten und heben damit die Frage aus dem Bereich der prinzipiellen Wesensverschiedenheiten in das der bloßen Gradunterschiede.

¹⁾ Mit diesen Kausalzusammenhängen unter Vermittlung hypothetischer Faktoren ist es übrigens eine eigene Sache. Wer in der Schizophrenie eine Störung endokrinen Ursprungs oder in der Paralyse eine solche infolge Abnutzung sieht, wird deduktiv mit Notwendigkeit dahin geführt, einen ätiologischen Zusammenhang zwischen den Kriegsstrapazen und diesen Geistesstörungen anzuerkennen, da nach allgemeiner Erfahrung Erschöpfung und seelische Erschütterung im Sinne der Abnutzung wie auch der Beeinträchtigung der inneren Sekretion wirksam sind. Wem sich induktiv aus den Kriegserfahrungen ein solcher Zusammenhang nicht ergibt, ist umgekehrt zu dem Rückschluß gezwungen, daß eben eine endokrine Störung bei dieser, eine Abnutzungsgrundlage bei jener Psychose nicht vorliege.

Der von Stier vertretene Standpunkt kann nun zunächst „aprioristisch“ gewonnen sein: Aus der Tatsache der traumatischen Entwicklung der neurotischen Störungen an sich wird schon ohne weiteres auf das Bestehen einer psychopathischen Konstitution geschlossen, wogegen sich mit dem Hinweis auf eine *petitio principii* Levy-Suhl, mit dem Vorwurf, die Existenz werde als Beweis der Präexistenz genommen, Oppenheim wendet. Jedenfalls gibt hierbei nicht sowohl das Kriegsmaterial die Grundlage für neue Erfahrungen ab, sondern es werden bestenfalls nur anderweitig abgeleitete Schlußfolgerungen auf dieses Material übertragen. Dagegen ließe sich wissenschaftlich nichts Prinzipielles sagen, sofern eben Erfahrungen an analogem Material der Friedenspraxis zu solchen Ergebnissen zwingend geführt hätten. Da kommen nun in der Hauptsache zwei Gruppen in Betracht: einmal die Unfallneurotiker, deren Anerkennung als durchweg konstitutionelle Psychopathen ganz gewiß keine allgemeine ist, sodann die haftpsychotischen Zustände, die allerdings so weitgehend auf konstitutionell psychopathischem Boden entstehen, daß gerade deren Untersuchung mich seinerzeit dahin gebracht hat, die psychotische Reaktion auf psychische Einwirkungen als einen Beweis degenerativer Veranlagung hinzustellen. Nun handelt es sich aber bei den haftpsychotisch Erkrankten aus naheliegenden Gründen um ein konstitutionell ungemein minderwertiges Menschenmaterial, das schon deswegen nicht so ohne weiteres die Analogie mit dem psychosomatisch ungleich hochwertigeren der Kriegsteilnehmer gestattet, und im übrigen muß man auch hier, wie mich weitere Erfahrungen zugleich mit strengeren Anforderungen an diesen Nachweis einer degenerativen Veranlagung gelehrt haben, auch andere disponierende Faktoren für das Auftreten psychogener Störungen als die konstitutionell psychopathischen gelten lassen.

Des weiteren bestände die Möglichkeit, den Stierschen Standpunkt aus gewissen allgemeinen pathologischen Erwägungen abzuleiten. Oppenheim führt in dieser Hinsicht speziell Gauppan, der übrigens keineswegs den extremsten Standpunkt vertritt: Die Tatsache allein, daß diese Kriegsneurotiker unter Umständen erkrankten, unter denen ihre in objektiv gleicher Lage befindlichen Kameraden gesund blieben, beweise doch, meint Gauppan, daß die Bedingungen ihres Erkrankens in erster Linie in ihnen selbst lagen, und er kommt damit unter Zurückweisung des konstellativen Faktors als ausreichendem ätiologischen Moment auf psychopathische Reaktionen, auf eine relativ zu starke Belastung hinaus. Allgemein pathologischen Auffassungen dieser Art, soweit sie damit zugleich eine vorweg bestehende psychopathische Basis annehmen, hat nun Oppenheim entgegengehalten, daß die vorhandene Disposition durchaus noch keine psychopathische zu sein brauche, daß vielmehr neben der psychopathischen Diathese und Reaktionsweise noch eine individuelle Krankheitsbereitschaft und Reaktionsweise in Betracht komme, was wohl auseinanderzuhalten sei. Damit hat Oppenheim ganz gewiß recht, und man braucht eigentlich nur an die Disposition zu gewissen Infektionskrankheiten zu denken, um den allgemeinen Standpunkt abzulehnen, daß einer Krankheitsdisposition der von ihnen befallenen Auslese stets eine pathologische Konstitution zu-

gründe liegen müsse. Die Tatsache, daß nur ein Teil der unter schweren Kriegsnoxen Stehenden neuro-psychotisch erkrankt, berechtigt m. E. zunächst — d. h. also vor jeder speziellen Prüfung — doch wohl nur zu dem Schlusse, das für deren Entwicklung außer den betreffenden Kriegsschädlichkeiten noch weitere ätiologische Hilfsmomente notwendig sind, deren Natur im jeweiligen Einzelfall noch festzustellen ist. Im übrigen könnte man den Autoren, die in einseitiger Weise nur die psychopathische Konstitution als entscheidende Grundlage dieser psychoneurotischen Kriegsstörungen gelten lassen, umgekehrt ebensogut entgegengehalten, daß dann eigentlich doch zu erwarten wäre, daß diese Disponierten allenthalben unter den Kriegseinflüssen erkrankten, während in Wirklichkeit vielfach das Ausbleiben psychopathischer Reaktionen bei solchen Disponierten von den verschiedendsten Seiten hervorgehoben werden mußte. Oder anders gefaßt: Liegt tatsächlich und allein das ganze ätiologische Schwergewicht bei diesen Störungen in der psychopathischen Konstitution, dann müßte eigentlich eine Gegenprobe unter den Gesundgebliebenen überhaupt keine pathologisch Veranlagten mehr auffinden lassen, was gewiß nicht den objektiven Verhältnissen entspricht.

Damit ist man nunmehr bei den Momenten angelangt, bei denen schließlich die letzte Entscheidung über diese Streitpunkte zu liegen hat, bei den Tatsachen selbst. Da stehen nun den Feststellungen, die die nachweisliche Häufigkeit konstitutionell Psychopathischer unter den Kriegsneurotikern betonen, andere gegenüber, die auf Grund ihrer Erfahrungen die Hysteriefähigkeit, resp. Kriegsneurosefähigkeit jedes Feldzugsteilnehmers mit Entschiedenheit vertreten (Hoche, Nonne, Oppenheim und viele andere). Dies lediglich auf Unzulänglichkeiten des Materials oder der Materialverarbeitung, auf wissenschaftliche Voreingenommenheit u. dgl. zurückzuführen, geht doch wohl nicht an, und daß im übrigen erbliche Belastung, psychisch-nervöse Kindheitszüge u. dgl. sich in einem viel zu hohen Prozentsatz bei nachweislich Gesunden findet, um zum zwingenden Beweis psychopathischer Konstitution auszureichen, bedarf hier wohl kaum der Erwähnung. Vor allem aber lassen sich Belege für das Fehlen einer konstitutionell psychopathischen Grundlage aus den verschiedensten kasuistischen Zusammenstellungen, sowohl solchen, die speziell die Klärung dieser Frage im Auge haben, wie auch anderen, zur Genüge erbringen. Ich greife — unum ex multis — heraus, was Rosenfeld über sein Material an funktionellen Extremitätenlähmungen sagt: „In keinem meiner Fälle war eine neuropathische oder psychopathische Disposition nachweisbar. Es ließen sich gar keine Anhaltspunkte dafür finden, daß angeborene oder erworbene neurasthenische oder hysterische Reaktionen bereits früher bestanden hatten. Für eine latente Disposition sprach höchstens der Umstand, daß mehrere dieser Leute mit funktionellen Lähmungen eine sehr zarte und etwas weichliche Konstitution aufwiesen. So stellt also die neuropathische Disposition keine wesentliche Vorbedingung für das Auftreten dieser Lähmungszustände dar.“

Und so erkennen denn viele von den Autoren, und zwar auch solche die speziell von psychopathischen Reaktionen reden, an, daß die Krank-

heitsdisposition für diese psychoneurotischen Störungen durchaus nicht notwendig in einer psychopathischen Veranlagung gegeben sein muß, sondern daß eine solche auch durch die verschiedensten äußeren Momente gegeben bzw. erworben sein kann. So nennt E. Meyer unter den Krankheitsanlagen, die er bei 69% der Soldaten mit pathologischen Reaktionen auf psychopathischer Basis nachweisbar fand, auch körperliche Schwäche, Organstörungen, kurz alles, was die Widerstandskraft des Organismus herabsetzte, so führt Bonhöffer psychopathische Reaktionen auf einem durch Erschöpfung oder Emotion erzeugten Boden stärkerer seelischer Disharmonisierung an und hebt ausdrücklich hervor, daß derartige psychisch-nervöse Störungen der verschiedensten Art: pathologische Räusche, plötzliches Fortlaufen, Affektkrisen, Dämmerzustände usw. während des Krieges auch bei bis dahin Gesunden vorgekommen sind.

Auch daß Wetzell bei seinen psychogenen Shockpsychosen im Felde als Voraussetzung zwar ebenso wie für die Friedenspsychosen eine abnorme psychische Konstitution hinstellt, dabei aber zugesteht, daß im Gegensatz zu den Haftpsychosen im ganzen wenig von angeborenen schweren abnormen Dispositionen zu finden war, scheint mir eine in gleicher Richtung liegende Feststellung zu bedeuten. (Wenn übrigens Uhlmann aus gewissen Zahlenverhältnissen über erbliche Belastung bei den Kriegserkrankungen — er fand 11,5% bei den Neuropsychosen, 26,5% bei den Psychosen — nun den Schluß zieht, daß die äußeren Schädigungen des Krieges etwa doppelt so stark wie im Frieden seien, so erscheint mir damit das pathogenetische Verhältnis zwischen endogenen und exogenen Faktoren, auf solche primitive Proportionen gebracht, doch gar zu einfach aufgefaßt.)

Alles in allem dürfte danach wohl folgendes als berechtigter Niederschlag der Kriegserfahrungen hinzustellen sein: Es ist nach wie vor zuzugeben, daß der Hauptanteil an den psychisch-nervösen Kriegserkrankungen auf die psychoneurotisch Veranlagten fällt, die auch bei unterdurchschnittlichen Schädlichkeiten zu Erkrankungen neigen. Auf der anderen Seite sind aber die Fälle, wo eine vorher nicht krankhafte Persönlichkeit unter dem Einfluß der überstarken Kriegsnoxen — und zwar zumeist unter gleichzeitiger Mitwirkung dispositioneller Hilfsmomente — erkrankt, noch zahlreich genug, um nicht als unbeachtliche Ausnahmen übergangen zu werden, sondern eine selbständige Berücksichtigung in der pathogenetischen Auffassung der Kriegsneurosen zu erfordern. Daß als prädisponierend in diesem Sinne so ziemlich alles gelten darf, was an psychischen und materiellen Noxen das neuropsychische Gleichgewicht und die Nervenstabilität passager oder dauernd zu stören und zu schwächen vermag, habe ich bereits früher hervorgehoben¹⁾ und an anderer Stelle außerdem auseinander gesetzt, daß mit dieser Feststellung des Vorkommens analoger Störungen sowohl als Ausdruck und Manifestation endogen-pathologischer Artung wie als Folge lediglich exogener Schädigung

¹⁾ Berichte, dritte Zusammenstellung. Diese Zeitschrift, Ref. 12, 331.

gungen, sich neue klinische Probleme bezüglich des Verhältnisses zwischen exogen und endogen ergeben¹⁾).

Nach Lückcrath zeichnete sich die „Militärpsychiatrie“ in den ersten Kriegsmonaten durch die Intensität der Erscheinungen aus: außerordentlich heftige Tobsuchten, Verwirrtheits- und Angstzustände. Das gleiche war auch bei den Zivilaufnahmen der Fall. In den späteren Zeiten war der Verlauf wieder wie in Friedenszeiten, und nur nach heftigen Kämpfen häuften sich von neuem die stürmischen Erscheinungen. Im allgemeinen verliefen die Psychosen sogar milder als im Frieden, anscheinend infolge der schnelleren Entfernung der Erkrankten aus der Truppe. Levy-Suhl glaubt nach den Erfahrungen in einem westlichen Frontlazarett, im allgemeinen ein ruhigeres Verhalten bei den geistig erkrankten Soldaten feststellen zu können, was er — ähnlich wie Seige — mit der in Fleisch und Blut übergegangenen Subordinationsfähigkeit in Verbindung bringt. Uhlmann meint, die Kriegpsychosen erschienen schwerer als die der Zivilisten, weil die auch bei Gesunden hervorgerufene Spannung im neuro-psychischen System bei Entladungen eine bedeutend stärkere äußere Reaktion hervorriefe, und alles daher mehr ins Extreme ginge. Die ganze Frage der Steigerung von Krankheitserscheinungen durch gesteigerte körperliche und psychische Anforderungen und Beanspruchungen oder innere Spannungen scheint mir vorläufig noch nicht spruchreif und auch durch die Tatsachen selbst wohl doch noch nicht sicher genug erwiesen.

Unter Lückcraths Soldatenmaterial — von denen übrigens etwa doppelt soviel im Felde bzw. hinter der Front im Feindesland erkrankt waren, wie in der Heimat — litt der größte Teil an Dementia praecox, dann folgt Hysterie, Alkoholismus, Depressionszustände, Epilepsie. Verhältnismäßig groß war die Zahl der Imbezillen aus der Heimat. Bemerkenswert sind einige Fälle von Delirium acutum ebenfalls aus der Heimat. Unter Uhlmanns recht erheblichem Material von Kriegpsychosen fanden sich etwa $\frac{1}{5}$ Schizophrenien, $\frac{1}{10}$ Manisch-depressiv-Psychosen (!), und ziemlich $\frac{1}{20}$ Erschöpfungspsychosen, wiewohl Uhlmann mit dieser Diagnose zurückhaltend sein will. Paralyse waren erheblich geringer vertreten, als diese Erschöpfungspsychosen²⁾.

Die große Anzahl von Melancholien bei seinen sehr umfangreichen Beobachtungen meist direkt von der Front in die psychiatrische Abteilung eines Reservespitals Überwiesenen betont Tausk. „Akute Amentia“ hatte sich in der Mehrzahl der Fälle an Explosionskatastrophen angeschlossen.

Ballers Berichte aus der Geisteskrankenstation eines Festungslazaretts gewinnen an Interesse durch den Vergleich mit den auf anscheinend ähnlichem Material basierenden Zusammenstellungen Weierts³⁾ aus den

¹⁾ Birnbaum, „Klinische Schwierigkeiten im Psychogeniegebiet.“ Dem-nächst in Monatsschr. f. Neur. u. Psych.

²⁾ Die Verhältniszahlen sind — absolute können nicht mehr gegeben werden — nur annähernd berechnet. Im letzten Bericht finden sich, infolge Versehens nach der Durchsicht, einige falsche Zahlenangaben.

³⁾ Weierts, „Militärpsychiatrische Beobachtungen und Erfahrungen“ (vgl. 2. Bericht diese Zeitschrift Ref. 12, 8).

Friedensjahren 1911/1912. Während bei den Weiertschen Friedenszahlen Dementia praecox, Entartungsirresein und psychische Entwicklungshemmungen vorherrschen (zusammen 63%), machen sie bei Baller insgesamt nur 34% aus, was B. auf die größere Verdünnung des Materials durch Heranziehung der höheren Lebensklassen zurückführt. Dagegen machen bei Baller Erschöpfungsirresein 13,5% gegenüber 5,5% bei Weiert, Hysterie 8% gegen 4% bei Weiert, Alkoholismus 14% gegen 8,5% bei Weiert, manisch-depressives Irresein 6% gegen 2% bei Weiert aus, Alkoholismus und chronisch-nervöse Erschöpfung haben also bei Baller die meisten Erkrankungen zur Folge gehabt. Die forensischen Fälle ergaben 14%.

Lienau bestätigt für die psychiatrische Abteilung der Ostseestation Kiel im großen ganzen die sonstigen Kriegserfahrungen, erwähnt aber in symptomatologischer Hinsicht das „selbstverständliche Marinekolorit“.

Über Kampfgasschädigungen des Nervensystems findet sich bisher noch nichts Wesentliches. Nach Goldstein sind die bei Gasvergiftungen auftretenden Halluzinationen auf Atropininjektionen zurückzuführen. Die Kampfgaserkrankungen sollen, wie Stumpf in Übereinstimmung mit den Berichten anderer hervorhebt, das ausgeprägte Bild eines Shocks ergeben: im Vordergrund freies Sensorium, Dyspnöe und quälender Husten, voller, gespannter, aber normaler Puls bei schmerzhafter Herzarbeit, zunehmende Cyanose, kühle, bleiche Haut, unfreiwilliger Urinabgang, Glykosurie ohne Albumen. Nach Uylaki wirken die Gift- oder Reizgase der Gasbomben und -granaten reflektorisch auf die Medulla oblongata durch die in der Bronchialschleimhaut verlaufenden autonomen Nerven, wobei vielleicht auch das motorische Zentrum gereizt werde. Je nach der Dauer der Gaswirkung und Beschaffenheit des Herzens seien Shock- und Kollapssymptome zu unterscheiden. Die meisten Symptome wiesen auf eine toxische Vagotonie hin.

Die psychopathologischen Wirkungen des Lazarettmilieus auf die vom Milieu aus stärker beeinflussbaren nervös Erschöpften und sonstig Geschädigten sucht Bonne als besondere Lazarettpsychose zusammenzufassen, deren Hauptkennzeichen er in der Erschlaffung der Willens-tätigkeit sieht, und als deren schwerste und häufigste Ursache er die Kenntnis der Diagnose seitens der Kranken und Verwundeten ausspricht. Diese Lazarettpsychose entwickle sich mit Vorliebe aus der „reinen Feldpsychose bei Nichtbelasteten“, die nach Bonnes Schilderung wohl im wesentlichen den nervösen Erschöpfungszuständen mit mehr oder weniger psychogenem Einschlag entspricht. Die Willenserschaffung bei allen diesen „unter dem Bann ihrer Diagnose“ Stehenden sei anfangs meist die selbstverständliche Reaktion auf das Leben im Felde, weiterhin aber die Folge eines zu wenig militärischen Tons in vielen Lazaretten, wie auch des langen Nichtstuns. Von dieser „typischen“ Form der Lazarettpsychose, die man auch als Lazarethhysterie und Lazarethhypochondrie bezeichnen könne, unterscheide sich scharf die in unserem Heere sehr seltene Rentensucht. Die Drückeberger bildeten eine Art „Pseudolazarettpsychose“, die bei längerem Lazarettaufenthalt durch Autosuggestion direkt zu einer Art Angstneurose ausarten könne (!). Sie komme meist nur bei älterem ungedientem Land-

sturm vor. Wirkliche Drückebergerei sei jedenfalls außerordentlich selten. Man wird diese psychologische Kennzeichnung mancher milieubedingter Krankheitszüge gelten lassen können, und insbesondere eine Gegenüberstellung von wirklich im Felde aufgetretenen und erst im Spitalsmilieu entstandenen Erscheinungen für ganz zweckmäßig halten, ohne deshalb das Bedürfnis nach ihrer selbständigen Heraushebung in Form einer besonders bezeichneten Psychose zu fühlen. Knoll hebt übrigens speziell als Folge zu langen Lazarettaufenthalts die Gefahr einer Steigerung des Selbstgefühls als Held auf Kosten des militärischen Geistes hervor. Die eingelieferten Verwundeten teilt er in die psychisch Intakten, die in langdauernden Schlaf verfielen, und die psychisch Erregten mit ihrer mitunter nicht zu behebenden Schlaflosigkeit und der Neigung zu Halluzinationen und ängstlichen Träumen. Diese Differenzen, die er, wenn auch in geringerem Maß auch bei Offizieren beobachtete, dürften wohl im wesentlichen wieder die einfach Übermüdeten von den chronisch Erschöpften trennen.

Jolowicz verlegt die schädlichen Milieueinwirkungen bei Kriegsneurosen schon vor den Lazarettaufenthalt. Nach ihm ist der Abtransport in die Heimat das Ereignis von umstimmender Bedeutung, das bei den in der Heimat an Neurose erkrankten drei Gruppen: den nervösen Erschöpfungszuständen, den unter der Diagnose Verschüttung und Granatexplosionsschock eingelieferten psychisch akut Geschädigten und den Halbsimulanten die Symptome erst manifest mache. Boten denn die Fälle vor dem Heimatstransport keine manifesten Symptome? Liebermeister macht speziell das Absinken des Kriegstonus bei der Überführung in die Heimat, das nach ihm übrigens einen Teil der Erholung ausmacht, für die psychogene Labilität und Ansprechbarkeit der Kriegsneurotiker verantwortlich. Stransky nennt als wirksames Krankheitsmoment bei Abschiebung ins Hinterland die „antizipierende Nostalgie“, der die Frontlust übertäubende unlustvolle Gedanke an den unbestimmt langen Verzicht auf die Heimatfreuden. Er bringt im übrigen auch das Manifestwerden der nervösen Störungen mit dem Schwinden des Kriegstonus in Verbindung: das vorher durch diesen suggestiv unterdrückte Krankheitsgefühl führe nach seinem Schwinden zu dem „inneren Krankheitskonsens“ und oft sozusagen kompensatorisch zu neurotischen Störungen. Da man anscheinend beginnt, den „psychischen Kriegstonus“ als eine feste Größe in die Kriegspsychopathologie einzufügen und mit ihm als etwas charakteristisch Gegebenen beim Mechanismus der Kriegsneurosen zu rechnen, so wäre es doch wohl zweckmäßig, wenn man sich erst einmal auf eine klare Definition dieses wohl von Hoche zuerst herangezogenen Begriffs einigte. Soweit ich bisher sehen kann, meint man vor allem damit jene gehobene, Willenskraft und Energie steigernde, Unlustempfindungen zurückdrängende Dauerstimmung, wie sie sich allenthalben bei erfolgreicher Betätigung im Sinne hochwertiger stark affektbetonter Aufgaben einzustellen pflegt.

Bei der Kriegsneurosen betont Gaupp die fast photographische Übereinstimmung der Erkrankungen des zweiten Kriegsjahres mit den früheren, wobei die militärische Erziehung und Disziplin manche

individuellen Züge verdeckte. Kriegsfreiwillige, ungedienter Landsturm und Ersatzreserve liefern nach ihm mehr Neurotiker als aktives Heer, Reserve und Landwehr. Morawscik berechnet nach Kriegsstatistiken von Meyer, Nehmeth, Reuter den Anteil von Reserve und Landsturm an den psychisch-nervösen Erkrankungen auf 60—75%. Ähnlich fand Baller in dem Verhältnis von Gedienten zu Ungedienten bei seinen Kriegspsychosen einen der Kopfstärke des Heeres nicht entsprechenden größeren Prozentsatz der Ungedienten (65 : 35). Etwa der dritte Teil war im Felde gewesen.

Hinsichtlich der Rassendisposition fand Schneider unter den Völkern Österreich-Ungarns bei Magyaren (6%) eine geringe, bei Rumänen (21%) und Tschechen (15%) eine bedeutende Disposition zu nervösen Kriegserkrankungen. Besonders stark war sie bei Juden (40%). Polen und Österreicher standen mit 9% in der Mitte. Die Rumänen zeigten übrigens eine besondere Neigung zu depressiv-apatthischen Zuständen. Gaupp fand Stammesdifferenzen insofern, als der ruhige Norddeutsche anscheinend widerstandsfähiger als der erregbare Süddeutsche und Rheinländer erschien, beim Schwaben hypochondrische Züge häufiger als beim Bayern waren und hysterische Bilder am meisten beim Rheinländer auftraten. Tausk sah im Gegensatz zu Laudenheimer Hysterie mindestens so häufig bei Bauern und ungelernten Handwerkern, wie bei Gebildeten. Nach Goldstein sind Truppen, die sich aus Industriekreisen rekrutieren, häufiger von Neurosenepidemien heimgesucht, als die aus der Landbevölkerung stammenden. Die Verschiedenheit der einzelnen Volksklassen gegenüber neurotischen Erkrankungen bestätigt auch Knauer. Gaupp fand monosymptomatische massive Bilder häufiger bei sehr jungen ungebildeten und bei debilen Soldaten, polymorphe und Mischformen mehr bei älteren und gebildeteren. Nach Curschmann sind die naiven groben Äußerungen der Hysterie wie Mutismus, schwere Tremor und Ticformen, Contracturen usw. bei Offizieren auch nach schweren Kriegstraumen nach Granat- und Minenexplosionsschock ganz außerordentlich selten, die Ausnahmen betrafen stets ausgesprochen degenerativ Belastete. Häufig sind dagegen neurasthenische Zustände (insbesondere vasokardiale, Basedowoid u. dgl.). Ähnliches konnte auch Simons feststellen, der bei Offizieren niemals Taubheit oder Blindheit, selten psychogene Lähmungen und Contracturen, meist Pseudoischias und Pseudolumbago sah. Es entspricht dies ungefähr den früher erwähnten Steinerschen Beobachtungen, wonach lokalisierte psychogene Störungen vorwiegend bei Mannschaften, bei Offizieren mehr neurasthenische zu finden wären. Nach Kemnitz sollen die gar nicht seltenen funktionellen Störungen bei Offizieren wegen ihrer unauffälligen Symptome leicht übersehen werden.

Eigentümliche, die wichtigen klinischen Grenzen verwischende Anschauungen über Übergänge von einem Krankheitstypus in einen anderen im Gebiet der Kriegsneurosen und Psychosen entwickeln Fauser und Uhlmann. So soll sich nach Fauser gerade bei den Kriegsneurosen in manchen Fällen ein klinisch deutlich feststellbarer Übergang vom rein psychischen in den somatischen Krankheitstypus nachweisen lassen. Es

gingen z. B. bei Soldaten, die im Anschluß an Granaterschütterungen ohne direkte größere somatische Schädigung an typisch hysterischen Symptomen erkrankt seien, diese teils allmählich ohne Pausen, teils nach einer scheinbar gesunden Periode in den somatisch epileptischen Typus über. Fälle dieser Art gehören, wie Fauser auf Grund des serologischen Befunds annimmt, den dysglandulären Erkrankungen an. Es handle sich um primäre Störungen der Innensekretion, die durch Dauerwirkung die Epilepsie direkt oder indirekt auslösten. Ähnliche klinische Zusammenhänge nimmt Uhlmann für die nicht so seltenen Schizophrenien mit hysterieartigem Beginn nach Trauma (Granatexplosion) an, wo wiederum die innersekretorischen Störungen durch Dauerwirkung schließlich vom hysterischen funktionellen Typus in den schizophrenen „mehr somatischen“ Typus überführen. Ob im konkreten Einzelfall das primäre psychogene Krankheitsbild in den epileptischen oder schizophrenen Zustand übergeht, hängt nach Uhlmann offenbar davon ab, welche innersekretorische Funktion sekundär am meisten geschädigt werde. Eine wichtige Stütze für seine Annahme der dysglandulären Genese der traumatischen Schizophrenie sieht Uhlmann darin, daß er ebenso, wie er nach Granaterschütterungen oder anderen Shockwirkungen serologisch gewisse konstante Dysfunktionen, so auch bei Psychosen ähnlicher Genese von diesem Übergangstypus sowohl die Befunde der Schockschädigung wie die für Dementia praecox charakteristischen fand. Sollten diese serologischen Befunde wirklich schon zu solchen schwerwiegenden Schlüssen zwingen, daß unsere bisherigen, immerhin doch nicht ganz unbegründeten Auffassungen von prinzipiell differenten Krankheitstypen, wie Hysterie und Schizophrenie, Hysterie und Epilepsie, über den Haufen geworfen werden müssen?

Bezüglich der Erkrankungen der Zivilbevölkerung sei ganz allgemein erwähnt, daß der Verwaltungsbericht der Armendirektion Charlottenburg für April 1914—1915 zwar das ärztlich häufiger beobachtete Vorkommen von Zeichen von Nervosität, Schlaflosigkeit, Blutarmut bei den Kriegsteilnehmerfrauen für die letzten Monate der Berichtszeit hervorhebt, im übrigen aber die Gesundheitsverhältnisse trotz aller Umwälzungen der Lebensweise durch den Krieg und trotz der Zunahme der Behandlungsziffer als nicht ungünstig anerkennt. Kreuser führt als besondere Wirkungen des Krieges mehrer Fälle von heftiger Erregung und schwerer Verwirrtheit mit allen Zeichen nervöser Erschöpfung bei Kriegerfrauen an, die nach der Einziehung des Mannes stark mit Sorgen, Arbeit und Verantwortung belastet waren. Die Kriegsaufnahmen boten immerhin zu etwa 27% deutliche Beziehungen zu den kriegerischen Ereignissen. Morawczik erkennt bei diesen Störungen das schon früher hervorgehobene Vorwiegen des depressiven Moments an. Er führt bei disponierten Zivilpersonen neben nervösen Beschwerden, quälenden Zwangsvorstellungen, Kriegstraumbildern, flüchtigen Halluzinationen von Kriegsinhalt u. dgl. auch auf den Krieg bezügliche Wahnideen an, Verdächtigungen der Spionage oder der Simulation mit kriegsgerichtlicher Aburteilung. Bemerkenswert ist der Fall einer Hysteropathin, die bei Kriegsausbruch akut mit Halluzinationen, Illusionen, Eigenbeziehungen, dem Wahn, daß sie als Spion ver-

haftet werden solle u. dgl., erkrankte, im Sanatorium neben Angstgefühlen Mißdeutungen ähnlicher Art entwickelte und schließlich nach Hause flüchtend in wenigen Wochen genas.

Blume schildert eine „Kriegspsychose“ bei einer jungen Frau russisch-jüdischer Abstammung, die unmittelbar im Anschluß an die Mobilmachung und den Fortgang des von ihr schwer errungenen Ehemanns mit akuter Verstörtheit, Ratlosigkeit, Angst und Verzweiflung erkrankte, und nach vorübergehender Besserung mehr und mehr ein schwer katatonisches Bild mit allen Einzelheiten (Schnürcrampfen, triebhafte Erregung, Bewegungstereotypen, eintöniges stundenlanges Verbigerieren, höchstgradige Abmagerung usw.) darbot. Auf der Höhe der Erkrankung bei unmittelbar lebensbedrohendem Zustand erfolgte nach unvermitteltem Eintreffen des beurlaubten Ehemanns innerhalb weniger Tage Lösung der Psychose und darauf schnelle Wiederherstellung mit 60 Pfund Gewichtszunahme. Blume spricht die Störung als reaktiv-degenerativen Zustand im Anschluß an schwerste seelische Erschütterungen an, worin ihn Liepmann und Bonhöffer unter Hinweis auf die atypischen degenerativen Psychosen speziell bei der polnisch-jüdischen Bevölkerung beipflichten.

Daß Dietrich bei zahlreichen Mädchen und Frauen eine „Kriegsamenorrhöe“ beobachtete, die, rein funktioneller Natur, neben der veränderten Kriegsernährung auch auf psychische Momente zurückzuführen sei, mag im Hinblick auf sonstige, z. T. hier erwähnte gynäkologische Erfahrungen („Kriegsaborte“, „Kriegsneugeborene mit motorischer Unruhe“ [Kettner], noch hinzugefügt werden.

Neurosen und Psychosen bei Kriegsgefangenen.

Die Veröffentlichungen über psychische und nervöse Erkrankungen bei Kriegsgefangenen, die anfangs so spärlich flossen, haben sich in letzter Zeit so wesentlich vermehrt und ein so beträchtliches Material verarbeitet, daß nunmehr ein ausreichende, ja bindende klinische Schlußfolgerungen gestattender Überblick möglich ist. Wenn auch ihre Hauptbedeutung nach wie vor in den Beziehungen zur Psychogenese der Kriegsneurosen gelegen ist, so mögen doch die Erfahrungen auf diesem Gebiete hier im Zusammenhang wiedergegeben werden, und neben der Tatsache, daß diese Kriegsgefangenen Kriegsteilnehmer sind, die also mehr oder weniger den Feldzugsschädlichkeiten ausgesetzt waren, mag in gleicher Weise auch die andere Tatsache Berücksichtigung finden, daß sie eben Kriegsgefangene sind, die mehr oder weniger unter dem Druck der Gefangenschaft stehen. Daß diese letztere pathogenetisch nicht immer so gering eingeschätzt wurde, wie es gegenwärtig geschieht, wo ziemlich nur noch von ihrer krankheitshemmenden Wirkung die Rede ist, zeigt schon der Sanitätsbericht von 1870/71 über die Morbidität der in Deutschland kriegsgefangenen Franzosen, der ausdrücklich auf die „deprimierenden geistigen Eindrücke und Affekte welche mit der Gefangenschaft unzertrennlich sind“, in ihrer Bedeutung für die Sterblichkeit der Kriegsgefangenen hinweist.

Das weitaus größte Material, das in viele Tausende geht, hat wohl Mörchen verarbeitet. Als allgemeines Ergebnis einer anderthalbjährigen

Tätigkeit an einem großen Kriegsgefangenenlager stellt er fest, daß nur wenig in psychiatrisch-neurologischer Hinsicht interessantes Material zur Beobachtung kam. Zunächst fehlten unter der großen Zahl meist französischer Gefangener, die das Lager als westliches Durchgangslager bis zum Beginn der Verdunkämpfe beherbergte, Neurosen somatischer wie psychischer Art, die in einem ursächlichen Zusammenhang mit Kriegsbeschädigungen stehen, völlig. Freilich waren diese zum großen Teil ohne vorhergehende schwere Kriegserlebnisse in Gefangenschaft gekommen. Anders die Gefangenen, die später aus den Verdunkämpfen kamen und die er fast alle beobachten konnte. Die Leute, die meist drei Tage nach der Gefangennahme dort ankamen, hatten fast ausnahmslos tagelang unter hochgradigen Entbehrungen in schwerstem Trommelfeuer gelegen, waren zu vielen Hunderten verschüttet gewesen und boten in großer Zahl einseitige, vereinzelt sogar doppelseitige Trommelfellzerreißen als Ausdruck des erlittenen schweren Granatshocks. Diese unmittelbar aus dem Feuer Gekommenen waren fast alle zunächst körperlich und seelisch erschöpft, schliefen in jeder Stellung usw., hatten aber meist sonst keine subjektiven Beschwerden, nur einige klagten über Kopfschmerzen. Alle waren ziemlich apathisch, äußerlich gleichgültig, aber doch leicht ansprechbar, auch fast ausnahmslos sehr lebhaft, sowie es ans Essenholen ging. Ganz augenscheinlich beherrschte sie trotz der anfänglichen scheinbaren Apathie zumeist ein positives Wohlgefühl des Sich-in-Sicherheit-Wissens. Schon nach wenigen Tagen machten die Erscheinungen geistiger und körperlicher Erschöpfung ihrem natürlichen Wesen Platz.

Was nun die hysterisch traumatischen Störungen angeht, so bestätigt Mörchen zunächst auf Grund von Gefangenenaussagen ihr häufiges Vorkommen bei nicht gefangenen Franzosen, wobei die „individuellen psychischen Reaktionen“ im Schützengraben und Unterstand nach Minensprengung, Trommelfeuer usw. sich von den bekannten nicht wesentlich unterschieden (allerdings die bei uns selteneren funktionellen Extremitätencontracturen dort das Gros bildeten). Bemerkenswert ist dabei übrigens noch die Äußerung eines Offiziersstellvertreters, daß diese Reaktionen in Stärke und Dauer wesentlich von der „Moral“ der unteren Truppenführer abhingen. Unter den Verdungefangenen fanden sich nun — in Übereinstimmung mit den Erfahrungen früher erwähnter Autoren — ebenso wie übrigens auch in verschiedenen anderen von Mörchen herangezogenen Kriegsgefangenenlagern, nur einige wenige kriegsneurotische Störungen (darunter übrigens auch schlaffe Lähmungen mit Muskelatrophien und dystrophischen Erscheinungen, die ziemlich bald eintraten; ein wochenlang noch in der Gefangenschaft bestehender Dämmerzustand mit Andeutung von Puerilismus nach Verschüttung u. a.). Auf der anderen Seite fehlte es auch nicht an rein körperlichen Schädigungen durch Granatwirkung, bei denen es sich nicht um eine „individuelle psychische Reaktion“ handelte. So sollen laut Gefangenangaben eine ganze Anzahl während des Bombardements, der Minensprengungen usw. mehr oder weniger schwere Gehirnerschütterungen erlitten haben, bei einer ganzen Anzahl bestand kurze Bewußtlosigkeit, zum

wenigsten eine Art Betäubung, in denen sie die Gefangennahme nur mit getrübttem Bewußtsein als etwas ihnen ganz Fernes, Gleichgültiges über sich ergehen ließen usw. Andere wieder litten vorübergehend an Zittern, konnten vor Schwäche nicht gehen und stehen, waren teilweise gefühllos. Aber bei allen bis auf ganz vereinzelte Ausnahmen verloren sich diese Erscheinungen sehr schnell, und schon bei der Ankunft im Durchgangslager, also durchschnittlich drei Tage nach der Gefangennahme, waren solche somatisch-nervöse Störungen sowie die Kommutations- und Kontusionsschädigungen des Bewußtseins augenscheinlich bereits abgelaufen. Selbst in einem Falle anscheinend wirklich schwerer Gehirnerschütterung mit länger dauernder Schwerbesinnlichkeit und Schlafsucht, die vorübergehend von einigen psychogenen Erscheinungen überlagert wurde, kam es trotz einer hysterischen Disposition zu spontaner Ausheilung. Also nicht nur die Dauerfolgen psychisch-nervöser Shockwirkung, sondern auch die Kommutations- und Kontusionsschädigungen waren trotz aller vorausgegangener in diesem Sinne wirksamer Kriegsnoxen an dem riesigen Material des Gefangenenlagers nicht nachzuweisen. Eine Feststellung, die mir auch im Hinblick auf die Prognose der Kommutationsstörungen bemerkenswert erscheint, vorausgesetzt freilich, daß es sich bei den gekennzeichneten Betäubungen u. dgl. tatsächlich um echte Kommutationssymptome gehandelt hat.

Die naheliegende — auch von Oppenheim herangezogene — Erklärung, daß die Zusammengebrochenen eben vor der Gefangennahme von den eigenen Truppen zurücktransportiert wurden, weist Mörrchen zurück. Er erkennt vielmehr ebenso wie die sonstigen Autoren den krankheitshemmenden Einfluß der nach dem Trauma erfolgten Gefangennahme an, welche die Disposition zu sofortiger oder späterer Fixierung der primären Unfallwirkungen — und zwar der neurotischen sowohl wie auch der organischen! — zu hemmen vermag. Im einzelnen hebt er an der Kriegsgefangenschaft als der Fixierung entgegenwirkende Besonderheiten hervor: das Entlastungsempfinden, (von dem er sich übrigens mit Recht bei Friedensschluß einen entsprechenden therapeutischen Erfolg bei den vielen Kriegsnervenschädigungen verspricht) und die Ablenkung durch die neuartige Situation am Anfang und späterhin das Fehlen eines unzweckmäßigen Verhaltens der Umgebung, Fortfall der Untersuchung auf Renten- und Dienstbeschädigungsfeststellung u. ähnl., also vor allem jene Gruppe von Momenten, die durch Wollenbergs Bemerkung, die Kriegsgefangenen seien in bezug auf den Krieg endgültig Abgefundene, gut gekennzeichnet werden.

Ähnlich geartet sind in bezug auf die Tatsachen sowohl wie ihre Erklärung die Angaben Bonhöffers, der im übrigen die allgemein pathogenetische Seite dieser Erfahrungen noch stärker heraushebt. Er sieht darin den Beweis, daß ebensowenig wie mechanische so auch psychische Insulte, schwere Schlachterlebnisse das Fortbestehen der Symptome unterhalten, sondern unterbewußte Wünsche, und er hält es speziell für die Psychopathogenese der Hysterie für bemerkenswert, daß die zahlreichen affektiven Momente des Kriegsgefangenenendaseins, Heimweh, Monotonie, Fehlen der

Berufstätigkeit, die abnormen sexuellen Bedingungen offenbar keine stärkere hysterieauslösende Bedeutung haben. Die beiden einzigen von ihm beobachteten schweren Hysteriefälle betrafen Leute, bei denen der Austausch zur Diskussion stand.

Die Erfahrungen anderer Autoren bieten im großen ganzen eigentlich nur Bestätigungen des Gesagten. So die von Nonne aus norddeutschen Gefangenenlagern, so die von Wilmanns aus den Lagern des 14. Armee-korps. Nach ihm fand sich unter der ungeheuren Zahl der zur Internierung in der Schweiz Vorgeschlagenen kaum eine Neurose, und ebenso bei den in der Schweiz internierten Deutschen, dagegen zahllose Neurasthenien, vasomotorische Neurosen u. dgl. Ähnliche Ergebnisse, anscheinend wohl auch das gleiche Gefangenenmaterial betreffend, enthält der Bericht von Lust über die neurologischen Zustände bei den Austauschgefangenen. Von Interesse ist, daß sich darunter auch eine große Anzahl von Zivilgefangenen befand, so daß auch für diese die Seltenheit der „kriegs“-hysterischen Störungen gilt, und daß unter den ausgetauschten deutschen Offizieren und Mannschaften ein großer Teil in den nordafrikanischen Lagern lange Zeit körperlichen und psychischen Insulten schwerster Art ausgesetzt gewesen und trotzdem hysteriefrei geblieben war. Bei einem erneuten Austausch in Konstanz fanden sich allerdings neuerdings einige schwere typische Kriegshysterien, die aber erst nachträglich im Anschluß an die Internierungs- und Austauschfrage entstanden waren. Die Häufigkeit der neurasthenischen Erscheinungen dagegen muß auch Lust zugeben: Neben Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit, reizbarer Verstimmung, Überempfindlichkeit gegen Sinneseindrücke, allgemeinem Schwächegefühl waren besonders kardiovaskuläre¹⁾ und gastrointestinale Syndrome an der Tagesordnung. Sie bildeten die eigentliche Gefangenenerkrankheit, für die vor allem auch Nicotinabusus und exzessive Masturbation verantwortlich zu machen seien. Diese Kriegsgefangenenerfahrungen beschränken sich natürlich nicht auf deutsche Verhältnisse. Pappenheim sah das gleiche: nur wenige psychogene Störungen (insbesondere funktionelle Überlagerungen organischer Zustände) bei Austauschgefangenen aus österreichisch-ungarischen Gefangenenlagern und nur vereinzelte Fälle funktioneller Gangstörungen bei österreichischen Austauschinvaliden.

Nach diesen Feststellungen erübrigen sich weitere Erörterungen. Auf zweierlei möchte ich aber doch kurz hinweisen. Als besonders einleuchtend wird es hingestellt, daß die seltenen Ausnahmen, wo sich bei Kriegsgefangenen hysterische Störungen feststellen ließen, solche Individuen betrafen, bei denen ein Austausch in Frage stand. Ist dieser Zusammenhang berechtigt, dann ist mir erst recht nicht einleuchtend, warum die hysterischen Erscheinungen bei den Kriegs- (und erst recht bei den Zivil-)gefangenen die große Ausnahme bleiben. Die Aussicht auf Austausch besteht doch gewiß für alle Kriegsgefangenen im Falle offenkundiger Kriegsdienstunfähigkeit, wie sie für den Laien ja wohl am augenfälligsten durch die groben hysterischen Funktionsstörungen dargeboten wird, der bewußte oder unbewußte Austauschwunsch darf billigerweise wohl auch im weitesten Umfange bei

¹⁾ Nach Lilienthal sind auch Herzneurosen bei Kriegsgefangenen selten.

ihnen vorausgesetzt werden, warum tritt dann also der Mechanismus der wunschbedingten hysterischen Fixierung so selten in Tätigkeit? Der Gesundheitswillen im Interesse späterer Rückkehr (Gaupp) dürfte doch wohl kaum stärker als der Austauschwunsch für die Gegenwart sein.

Sodann: das Fehlen der schreckneurotischen Erscheinungen (Zittern, Versagen von Sprache u. Gliedern) bei den frisch aus dem Trommelfeuer Gekommenen wird nicht zum wenigsten auf die schnelle Verdrängung des Schreckemotionskomplexes während der Gefangennahme durch das Bewußtsein, aus der Todesgefahr heraus zu sein, erklärt (so u. a. Bonhöffer, der daneben allerdings auch noch die starke Spannung und Erwartung bezüglich des gänzlich neuen und mit allerlei Mythenbildung umgebenen Zustands der Gefangenschaft als starke psychische Hemmung heranzieht). Nun muß doch aber nach der üblichen, z. T. ja wohl absichtlich verbreiteten Mythenbildung die Gefangennahme für viele feindliche Soldaten eigentlich als neue Lebensgefährdung erscheinen, so daß ein Entlastungsgefühl gar nicht aufkommen kann, sodann aber — und auf Ähnliches hat insbesondere Oppenheim schon hingewiesen — müßte man doch auch bei den aus dem Trommelfeuer hinter die eigene Front in ärztliche Behandlung Gebrachten das gleiche Fehlen aller schreckneurotischen oder im „Beginn der hysterischen Fixierung“ stehenden Störungen erwarten, da doch auch bei ihnen mit der Entfernung aus der Front das Entlastungsbewußtsein, das Bewußtsein entschwundener Todesgefahr sich zunächst mit aller Macht geltend machen dürfte. —

Die Erfahrungen über eigentliche Psychosen bei Kriegsgefangenen bieten wenig Charakteristisches. Sie erinnern insofern an die dürftigen Ergebnisse bezüglich der eigentlichen Psychosen bei Kriegsteilnehmern.

Pappenheim erwähnt eine kleine Zahl, die er in etwa $\frac{1}{2}$ Jahr bei russischen Gefangenen sah, und die etwa $0,5\frac{0}{\infty}$ des durchschnittlichen Interniertenstandes ausmachten. Es handelte sich um eine Taboparalyse, einige Katatonien und chronisch paranoide Psychosen mit anscheinend in die Friedenszeit zurückreichendem Beginn. Dazu kamen später noch mehrere Verblödungsprozesse, eine Hypomanie, eine beginnende erregte Paralyse, ein ängstlich negativistischer Zustand unsicherer Diagnose, ein Fall, der anfangs eine Mischung von Simulation und Gansersymptomen darbot und in einen von psychogenen Zügen freien Depressionszustand mit Versündigungsideen überging. Ein Fall mit etwas gereizter ängstlich-ratloser Verstimmung, der durch Halluzinationen von Größencharakter und gelegentliche Vergiftungsideen den Verdacht einer Schizophrenie erweckte, wurde wegen der stark betonten Sehnsucht nach der Familie als psychogene Erkrankung angesprochen, was auch der weitere Verlauf — Heilung mit vollkommener Krankheitseinsicht — bestätigte.

Diesen an sich wenig eigenartigen Fällen stellt Pappenheim einige andere ebenfalls bei Russen beobachtete gegenüber, die er anscheinend in engere Beziehung zur Kriegsgefangenschaft bringt: Zustände von Versunkenheit und Versunkenheit mit dem Bilde von Hemmung und Zerstretheit, von Depression und gelegentlich von Ängstlichkeit sowie mit Klagen

über heftige Kopfschmerzen. Pappenheim spricht sie als reaktive Depressionen vom Charakter der Heimwehreaktionen an, wie denn bei ihnen der Heimwehkomplex stets im Vordergrund des Krankheitsbildes stand. Er fand diese reinen Heimwehreaktionen in Übereinstimmung mit der älteren Literatur nur bei einfachen auf tiefer Bildungsstufe stehenden Menschen ländlicher Abkunft mit engem Horizont. (Vgl. dazu übrigens die früher erwähnten Stelzner'schen Beobachtungen von Heimwehlethargie der Bosnier.) Daß auch haftpsychotische Bilder der Kriegsgefangenschaft nicht fremd sind, zeigen zwei weitere Fälle, eine Wunscherfüllungspsychose mit puerilistischen Zügen und phantastischem Vorstellungsinhalt und ein Ganserscher Dämmerzustand. Weiter erwähnt Pappenheim noch einen Fall von Simulation und Arbeitsunlust bei einem jungen Russen, der erst nach einmaliger Parodisation Fragen beantwortete. Auch unter einer größeren Zahl italienischer Gefangener sah Pappenheim übrigens mehrere Psychosen, und zwar paranoide Demenz und psychogene Störungen.

Ungleich größer und klinisch weitreichender sind die Beobachtungen von Spliéd, die den Gefangenenlagern ungefähr einer Provinz entstammen. Es handelt sich in erster Linie um Russen — einschließlich Polen und Juden — daneben noch eine kleine Minderheit von Franzosen, Belgiern, Engländern und Serben. Der weitaus größte Teil der Russen, „Kerntruppen des russischen Heeres“, ist ziemlich am Anfang des Kriege nach wenigen Gefechten oder auch ohne solche in Gefangenschaft geraten, so daß also eine lange — bei der Mehrzahl zweijährige — Kriegsgefangenschaft einer nur kurzen Kriegezeit gegenübersteht, und es sich bei etwaigen nicht rein endogenen Psychosen nur um Einwirkungen der Kriegsgefangenschaft, nicht aber um Kriegspsychosen im engeren Sinne handeln kann. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Franzosen, während die Serben erst später gefangengenommen wurden und auch bereits, weil zumeist an den Balkankriegen beteiligt, eine längere Kriegsdienstzeit hinter sich hatten.

Unter der nicht kleinen Zahl geisteskranker Kriegsgefangener, die in den ersten zwei Kriegsjahren eingewiesen wurden, machten die Schizophreniefälle etwa $\frac{2}{3}$ aus. In weitem Abstände von ihnen, aber immerhin noch mit etwas größeren Zahlen, folgen progressive Paralyse, manisch-depressive Formen und Epilepsie. Dazu kommen dann noch ein paar seltenere Krankheitsfälle (akute halluzinatorische Verwirrtheit, senile bzw. präsenile Manie, Paranoia, Demenz bei Hirntumor u. a.) Eine Anzahl gerichtlich zur Beobachtung überwiesener Fälle erwiesen sich sämtlich als krank. Bei den Schizophreniefällen standen katatonische Formen im Vordergrund, halluzinatorische waren selten, der Ausgang in Verblödung die Regel. Die Epileptiker hatten durchweg schon vor dem Kriege Anfälle gehabt. Die Paralytiker standen zwischen dem 28. und 38. Jahr. Die senilen und präsenilen Manien betrafen Zivilgefangene. Die affektiven Psychosen waren z. T. reine Manien. Die akuten halluzinatorischen Verwirrtheiten traten nach Gallensteinkolik sowie in der Haft auf. Der Paranoia fall, bei dem Entstehung infolge der Widerwärtigkeiten des Lagerlebens möglich war, überfiel einen russisch-jüdischen im

Lager tätigen Arzt. Die anfangs gegen die eigenen Kollegen gerichteten Beziehungs- und Beeinträchtigungsvorstellungen wuchsen sich immer mehr zu einem System aus.

In inhaltlicher Beziehung wurden bestimmte Kriegsgefangenschaftskomplexe niemals beobachtet, und wenn auch der Inhalt der Wahnvorstellungen vielfach mit den Eigenheiten des Lagerlebens zusammenhing, so entstammte doch weitaus häufiger die Wahnfärbung dem Kulturzustand des betreffenden Volkes. In manchen Fällen herrschte übrigens die Vorstellung vor, der Krieg sei zu Ende. (Eine Wunschwahnidée, die übrigens bekanntlich ähnlich bei Haftpsychosen gar nicht selten vorkommt.) Bei den Sinnestäuschungen spielten besonders religiöse Vorstellungen hinein.

Der Nationalität nach überwogen — entsprechend der Zusammensetzung der Kriegsgefangenen im allgemeinen — die Russen weitaus unter den Geisteskranken. Polen, Juden, Franzosen und Belgier gaben viel kleinere Zahlen. Bei den Juden handelte es sich fast durchweg um Schizophrenien, die übrigens auffallend schnell verblödeten. Bei den Franzosen traten die affektiven Störungen in den Vordergrund, wie sich überhaupt die Grenze zwischen Temperament und Affektstörung bei ihnen nicht immer leicht ziehen ließ. Bei den Russen bestanden im Hinblick auf den Kulturzustand ähnliche Schwierigkeiten bezüglich der Schwachsinnssdiagnose. Bei ihren Wahnbildungen spielten bezeichnenderweise Teufelerscheinungen eine große Rolle.

Alles in allem kommt Spliedt zu dem Schluß, daß die Kriegsgefangenschaft in der Form, in der sie in Deutschland vollzogen wird, anscheinend keine geistige Schädigung der Gefangenen darstellt und auch nicht in der Lage ist eine Geistesstörung auszulösen.

Das Spliedtsche Material ist groß genug, um ausreichend sichere Schlüsse über die Besonderheiten der Psychosen bei Kriegsgefangenen zu gestatten. Zunächst einmal unterscheiden sich diese nicht weiter von den Geistesstörungen der freien Bevölkerung zur Friedenszeit. Sodann kommen anscheinend psychogene bzw. hysterische Psychosen unter ihnen ebenso selten vor wie psychogene Neurosen. Auch die von Pappenheim hervorgehobenen reaktiven Heimwehdepressionen scheinen sich unter Spliedts Material nicht zu finden. Des weiteren läßt sich auch eine spezifische Kriegsgefangenschaftspsychose nicht feststellen, und ebensowenig spielt ein besonderer Kriegsgefangenschaftskomplex symptomatologisch eine besondere Rolle. Damit erledigen sich nun die Erwartungen, die ich in den früheren Berichten an diese Psychosen, ihre Eigenart und Symptomatologie im Hinblick auf naheliegende Analogien der Kriegsgefangenschaft mit der Gefängnishaft zu knüpfen für berechtigt hielt. Und wenn nun auch die Spliedtschen Erfahrungen an die lediglich in Deutschland vollzogene Kriegsgefangenschaft gebunden sind — diese gestaltet sich nach der Spliedtschen Darstellung im großen ganzen doch gesundheitlich recht günstig, als Schädlichkeiten erkennt Spliedt nur Heimweh und Sorgen um die Familie auf der einen, Erschöpfungsschädigungen durch fieberhafte Erkrankungen, speziell Flecktyphus, auf der anderen Seite an — so wird man doch wohl aus allgemein pathologischen Erwägungen heraus annehmen

dürfen, daß die Ergebnisse in gesundheitlich weniger günstigen Gefangenschaftsverhältnissen nicht so weitgehend davon abweichen werden, um die prinzipiellen Resultate abzuändern.

Die von Bonhöffer vorwiegend an serbischen Kriegsgefangenen gemachten Beobachtungen über Psychosen beziehen sich auf Individuen, die sämtlich einen schweren Feldzug mitgemacht hatten, so daß bei ihnen also mehr die psychopathologische Bedeutung der Kriegsschädlichkeiten als der Kriegsgefangenschaft zum Ausdruck kommt. Immerhin läßt sich wohl die allgemeine Tatsache der Seltenheit von Psychosen bei diesen Gefangenen sowie die besonders auffallende der seltenen psychopathischen Reaktionen bei den serbischen (wie übrigens auch bei französischen) Gefangenen auch für die Psychopathologie der Kriegsgefangenschaft verwerten, und spricht ähnlich wie das oben erwähnte seltene Vorkommen von psychogen-psychotischen Zuständen überhaupt wiederum gegen eine Wesensgleichheit mit den Verhältnissen der Strafgefangenschaft.

Wenn Allers übrigens auf wiederholte Beobachtungen hinweist, wo die Isolierung durch Unmöglichkeit des sprachlichen Verkehrs psychische Störungen erzeugte und sie genetisch den Gefangenenpsychosen und den Psychosen der Schwerhörigen zurechnet, so scheint mir hier, im Hinblick auf die allgemeinen Erfahrungen bei Kriegsgefangenen wie die aus den Kriegserfahrungen gewonnene Erkenntnis von der relativ geringen ätiologischen Bedeutung psychischer Einflüsse, doch noch Nachprüfung erforderlich.

Die einzelnen Krankheitsformen.

Neurasthenie und psychisch-nervöse Erschöpfungszustände.

Die immer wieder hervortretenden Unstimmigkeiten und Schwierigkeiten im Neurastheniegebiet, wie sie durch die enge und oft schwer lösbare Verquickung der nervösen Erschöpfungswirkungen mit konstitutionellen und sonstigen in der Person des Erkrankten gelegenen Faktoren gegeben sind, und durch die Neigung vieler Autoren, endogene und exogene Nervosität zusammenzuwerfen und zu identifizieren, noch verstärkt werden, legen die Frage nahe, ob man nicht am besten verfährt, wenn man zunächst einmal alle nervösen Zustände, bei denen Erschöpfungseinflüsse mehr oder weniger mitsprechen, in einer nervösen Erschöpfungsgruppe vereinigt, und dann innerhalb dieser großen und gemischten Gruppe weitere Differenzierungen vornimmt. Man könnte dann, etwa wie Cimbali, Fälle „einfacher“ — besser vielleicht noch „reiner“ — und „komplizierter“ Erschöpfung auseinanderhalten und ebenso vorwiegend konstitutionelle und erworbene Formen trennen. Jedenfalls müßte in jedem Einzelfall darüber Klarheit gegeben werden, welchem Neurasthenietypus er zuzurechnen ist. Diese Nebeneinanderstellung von Hauptgruppen und der Zwang zu differenzieren, würde dann wohl auch klinisch sich fruchtbar erweisen, indem die symptomatologischen Verlaufs- und Ausgangsunterschiede und ihre Beziehungen zu Grad und Art des konstitutionellen Einschlags auf der einen, des Erschöpfungsmoments auf der anderen Seite charakteristischer heraustreten würden.

Im Sinne dieser Gruppierung ließe sich etwa auch die von Rosenfeld gegebene Einteilung seiner Kriegsneurosenfälle verwerten. Seine „einfache nervöse Erschöpfung“ — Folge starker Anstrengungen, Fehlen nervöser Antezedenzen, gute Prognose — würde den reinen erworbenen Neurasthenietypus vertreten, während seine anderen Gruppen: einfache nervöse Erschöpfung mit lokalisierten Organbeschwerden, nervöse Erschöpfung mit depressiver Verstimmung, nervöse Erschöpfung bei angeborener Minderwertigkeit und nervöse Erschöpfung mit motorischen Reizerscheinungen, wohl sämtlich den komplizierten Formen zuzurechnen wären. Für die Erschöpfungsfälle mit lokalisierten Organbeschwerden betont Rosenfeld gegenüber den einfachen Fällen speziell die erheblichere Rolle der Veranlagung und die schlechtere Prognose; für die mit depressiver Verstimmung die z. T. reaktive Steigerung der Depression im weiteren Verlauf, die Seltenheit früherer cyclothymen oder manisch-depressiver Phasen sowie die ungünstige Prognose bei Vorwiegen hypochondrischer Züge; für die nervöse Erschöpfung bei angeborener Psychopathie und geistiger Minderwertigkeit das gleichzeitige Bestehen von Verstimmung, Reizbarkeit, Emotivität, Zwangsvorstellungen u. a. m.; für die Fälle von nervöser Erschöpfung mit motorischen Reizerscheinungen (allgemeinem oder auf einzelne Extremitäten beschränktem Tremor) schließlich erkennt Rosenfeld die vorwiegend emotionelle resp. psychogene Entstehungsweise an. Allerdings will es mir scheinen, als ob Rosenfeld manchmal das Gebiet der komplizierten nervösen Erschöpfung auf Kosten anderer (z. B. der psychogenen oder psychopathisch-reaktiven Störungen) unverhältnismäßig vergrößert, so etwa im Falle eines Rekruten, der, bisher zwar nie nervös aber von jeher schwächerer Konstitution, nie anstrengende Arbeit verrichtet hatte und nun bei seiner Einstellung zur Beobachtung auf seine Dienstfähigkeit überwiesen, nach einem einstündigen Arbeitsversuch in der Schreinerwerkstätte einen heftigen funktionellen Schütteltremor bekam, welcher erst nach einigen Wochen Bettruhe wieder geschwunden war.

Von Interesse ist übrigens die relativ große Menge der einfachen nervösen Erschöpfungen bei Rosenfeld, die bei seinen sehr großen Zahlen von Kriegsneurosen beinahe die Gesamtzahl aller übrigen (also der mit lokalisierten Beschwerden, mit depressiver Verstimmung, mit angeborener Minderwertigkeit und motorischen Reizerscheinungen usw.) erreicht.

Cimbal hebt hervor, daß die chronische Erschöpfung am häufigsten aus der einfachen akuten durch Zusammentreffen mit der angeborenen oder vorgebildeten Nervenschwäche hervorgehe, und nennt als gewöhnliche Zeichen dieser dauernden wie der komplizierten Erschöpfung den starken Gewichtsverlust, Neigung zu Erkältungskrankheiten, Muskelwogen in der Ruhe und nach faradischen Reizen, und das besondere Verhalten der Eingeweide (z. B. stark schwankende, von Körperlage, Mahlzeit usw. abhängige Pulscurve). Nach Gaupp weist speziell die starke Lokalisierung der neurasthenischen Klagen und Schwäche in einzelnen Organsystemen auf eine konstitutionelle Basis hin. Wollenberg betont die psychopathische Grundlage der neurasthenischen Depression. Uhlmann erkennt neben der konstitutionellen und erworbenen noch die traumatische Neurasthenie an, die

sich meist direkt ohne Latenzzeit an das auslösende Trauma anschließen und durch das Übergewicht dieses Traumas resp. der damit verbundenen Beschwerden in allen neurasthenischen Erscheinungen sich auszeichne (ein Characteristicum, das m. E. eher im Sinne eines psychogenen Untergrunds zu verwerten wäre). Als Ursachen für die erworbene Neurasthenie läßt er auffallenderweise hauptsächlich psychische Momente gelten. Wollenberg scheint, falls ich ihn recht verstehe, auch eine umgrenzte Erschöpfung anzunehmen, insofern er die Schwächung einzelner (psychogen erkrankter) Glieder und Organe durch Überanstrengung, Verwundung und Erkältung als besonders charakteristisch für den disponierenden Einfluß der Ermüdung resp. Erschöpfung für psychogene Störungen bei Gesunden anspricht. Sollten sich diese lokalen Schädigungen wirklich so ohne weiteres mit der allgemeinen nervösen Erschöpfung in Parallele bringen lassen, und sollten nicht im übrigen bei der Lokalisation der psychischen Störung im geschädigten Organ die von diesem ausgehenden psychischen Reize die Hauptrolle spielen?

Weber läßt eine besondere auf psychischem, speziell intellektuellem Gebiete liegende Form der Erschöpfung gelten (geistige Anspannung als Beobachtungsoffizier), wofür er einen allerdings nicht gerade sehr beweiskräftigen Fall von affektepileptischen Anfällen als Beleg bringt. Gaupp spricht von gewissen nach Trommelfeuer oder Sturmangriff auftretenden Erscheinungen (Zittern, Schwäche der Beine, Heulen, Lachen) als Affekterschöpfungssymptomen, eine Kennzeichnung, die manches für sich hat, wenn man an die abnorme emotionelle Labilität, Affektinkontinenz und Neigung zu paradoxer Affektreaktion denkt, die nach langdauernden seelischen Erregungen des Alltagslebens sich einzustellen pflegt.

Im übrigen sind die mannigfachen, an die Kriegsneurasthenie geknüpften klinischen Fragen, insbesondere die nach der ätiologischen Beziehung zwischen mechanischem Trauma sowie akutem Affekt und nervöser Erschöpfung noch umstritten. Oppenheim bestreitet ausdrücklich — allerdings ohne sich näher darüber auszulassen — die allgemeine Berechtigung, den Begriff der Neurasthenie mit dem der Erschöpfungsätiologie zu verankern. Gaupp erkennt die angeführten beiden Zusammenhänge nicht an und läßt, ähnlich wie von mir in dem letzten Bericht gekennzeichnet, nur eine stärkere Manifestierung der Erscheinungen bei bereits Erschöpften (ebenso wie bei endogen Nervösen und Psychopathen) durch ein einmaliges Trauma zu. Mann scheint mir den Anteil des Traumas höher zu veranschlagen, indem er darauf hinweist, daß bei solchen traumatischen Neurasthenien die oft ungewöhnlich großen und andauernden Erschöpfungen, Strapazen usw. immerhin an sich doch nicht genügen, die Erkrankung zum Ausbruch zu bringen.

Bonhöffer weist bezüglich des Erschöpfungsbegriffs auf den damit eng verquickten emotionalen Faktor hin und hält eine Trennung von Übermüdung und Erschöpfung, bei der es nur auf die verschiedene Schnelligkeit des Ausgleichs ankomme, nach den Kriegserfahrungen nicht für durchführbar. Hinsichtlich des Wesens der Erschöpfung legt er mit

Brugsch besonderen Wert auf den Zusammenhang mit Störungen der endokrinen Drüsensfunktionen.

In symptomatologischer Beziehung hebt er nach umfassenden Beobachtungen an serbischen Kriegsgefangenen, die sich bei der Gefangennahme durchweg in schwerstem Erschöpfungszustande befanden, am somatischen Bilde die schwerste Abmagerung (Fettschwund, diffuse Muskelatrophien), die Herzschwäche und -dilatation, Ödeme der unteren Extremitäten, außerordentliche Schwäche, die zu monatelangem Bettliegen führte, gesteigerte Morbidität und Mortalität mit starker Resistenzlosigkeit gegen infektiöse Einflüsse und eine, zumal bei älteren Gefangenen, sehr ausgesprochene Unfähigkeit zur Erholung hervor.

Am psychisch-nervösen Habitus der Erschöpften bestätigt Bonhöffer die Maierhofersche Beobachtung der gesteigerten mechanischen Muskelerregbarkeit, dagegen hat er keine einwandfreien Belege für vasomotorische und neuritische Erschöpfungssymptome. Ermüdungshalluzinationen erkennt er an und bringt sie in Analogie zu den hypnagogen Sinnestäuschungen nach stundenlanger konzentrierter Aufmerksamkeits-einstellung auf bestimmte optische Dinge. Das akute nervöse Erschöpfungsbild ist nach ihm durch die anfängliche Schlafsucht mit nervöser Verstimmung sowie den nachfolgenden leichten emotionell-hyperästhetischen Schwächezustand charakterisiert.

Stertz hebt speziell die posttyphösen neurasthenischen Schwächezustände heraus, die sich in vieler Hinsicht mit diesen emotionell-hyperästhetischen Schwächezuständen Bonhöffers bzw. den infektiösen Schwächezuständen Kraepelins berühren. Nach seinen Beobachtungen im Genesungsheim für Typhusgenesende in Sp. zeigten etwa 60—70% von letzteren in den ersten beiden Monaten der Rekonvaleszenz nervöse Störungen, und zwar zwei Drittel immerhin solche von erheblicher Natur. Schon die Transporte der in den ersten Wochen nach dem Fieberabfall befindlichen Typhusrekonvaleszenten fielen durchweg nicht nur körperlich, sondern auch geistig, durch das Fehlen gewissermaßen jedes psychischen Turgors auf. Bei den zahlreichen leichteren Fällen standen die Erscheinungen einer gewissen Erschwerung und erhöhten Erschöpfbarkeit der psychischen Leistungen, besonders aller produktiven, aber auch der reproduktiven, im Vordergrund, womit sich eine geringe geistige Regsamkeit, gemüthliche Abstumpfung sowie Mangel an allgemeinem Interesse und jeglicher Initiative verband (leichte Stuporformen).

In den etwas schwereren Fällen traten die Erscheinungen der erhöhten Erregung und Reizbarkeit und des erleichterten, von unangenehmen Empfindungen begleiteten Anklingens verschiedener Sinnessphären neben den Symptomen der Erschwerung und gesteigerten Ermüdbarkeit aller psychischen Leistungen stärker hervor. Das oft dauernd bestehende Mattigkeitsgefühl steigerte sich bei jeder körperlichen und geistigen Anstrengung. Eine allgemeine Aufmerksamkeitsstörung, insbesondere ein rasches Absinken derselben machte sich in leichtem geistigem Versagen (Verlust der Zielvorstellungen, leichtes Vergessen u. dgl.) bemerkbar. Die erschwerte Reproduktion des Gedächtnismaterials trat besonders beim Bericht der Kriegs-

erlebnisse zutage. Von da aus fanden sich übrigens Übergänge zu retrograden Amnesien und echten Merkstörungen.

Für diese posttyphösen, nach dem Abklingen der akuten Symptome und eines stuporösen Übergangsstadiums sich einstellenden psychischen Schwächeerscheinungen stellt Stertz auffallenderweise eine wesentliche Übereinstimmung mit den endogenen Formen konstitutioneller Neurasthenie fest, das gleiche gilt nach ihm auch für die körperlichen Begleitsymptome (Tremor, Reflexsteigerungen, Tachykardien, starke Schweißneigung usw.) Dazu gesellen sich gelegentlich dann noch leichte neuritische und trophische Störungen, sowie zuweilen Blasenbeschwerden.

Einzelne Fälle hebt Stertz wegen gewisser Eigenheiten, aus denen er auf eine besondere bis zum zeitweiligen Versagen gesteigerte Erschöpfbarkeit cerebraler Funktionen schließt, noch besonders heraus; so Anfälle von Flimmerskotom nach Typhus, die er als neurasthenisches Lokalsymptom bewertet (gleichzeitige Klopfempfindlichkeit der kontralateralen Seite!), des weiteren intermittierende Auffassungs- bzw. Hörstörungen, eigenartige intermittierende Orientierungsstörungen als Ausdruck einer erhöhten corticalen Erschöpfbarkeit usw.

Hier sei gleich eine ähnliche Beobachtung von Mendel angeschlossen: Intermittierende Anfälle von Blindwerden bei einem Kanonier, der in der Kindheit an epileptischen Krämpfen gelitten und später durch einen Unfall neurasthenisch geworden war. Mendel sieht in ihnen Ermüdungssymptome einer traumatischen Neurasthenie.

Die Schwere der posttyphösen nervösen Erscheinungen war bei den unkomplizierten nervös nicht disponierten Fällen von Stertz im allgemeinen abhängig von der Hirnschädigung während der akuten Zeit (dem Grad und Dauer der Bewußtseinstörung oder der Delirien). Bei den belasteten und disponierten Fällen bestand dieses reziproke Verhältnis nicht. Hier traten Depressionszustände, hysterische und hypochondrische Weiterentwicklungen der Symptome so charakteristisch hervor, daß die besondere Färbung dieser nervösen Nachkrankheiten meist leicht die Unterscheidung von Belasteten und Nichtdisponierten gestattete. Im übrigen kamen aber auch schwere Bilder, besonders nach schweren Infektionen, bei vorher ganz Gesunden, nicht Belasteten vor. Die Prognose gestaltete sich im allgemeinen entsprechend dem endogenen Anteil ungünstiger, wobei übrigens auch eine im Kriege erworbene Disposition in diesem Sinne ungünstig ins Gewicht fiel. Bemerkenswert ist schließlich noch die Feststellung von Stertz, daß bei diesen Kriegsfällen das Hineinspielen psychogener Momente in die geistige Verfassung der Rekonvaleszenten in Anbetracht der besonderen Verhältnisse im Kriege vielleicht etwas häufiger vorkomme, als es sonst der Fall wäre.

Schließlich sei noch erwähnt, daß Stanojewits im Gegensatz zu Brückners Hinweis, daß nervöse Erschöpfungsfälle hauptsächlich für die slawische Rasse charakteristisch wären, auf der russisch-polnischen, galizischen und südtiroler Front keinen einzigen Fall bei Slawen, sondern bei Andersrassigen fand, daß Cimbale rheumatische Krankheiten als Reste der akuten Schädigung eines angeborenen oder erworbenen reizbaren und

ermüdbaren Nervensystems auffaßt (Tobias hatte übrigens schon früher auf die Gefahr der Verwechslung neurasthenischer Schmerzen mit rheumatischen im Kriege aufmerksam gemacht); und daß Hirschfeld in ständigen nächtlichen, auf das jüngste Erlebnis bezüglichen Angstträumen ein feines Reagens für den Grad der allgemeinen nervösen Erschöpfung sieht.

Psychotische Zustände auf dem Boden der Erschöpfung finden sich wie bisher in jedem Bericht, so auch diesmal, nicht immer allerdings mit ausreichender klinischer Begründung. Lückcrath spricht von dem häufigen Vorkommen von Erschöpfungsdämmerzuständen, bei denen Zeichen von Hysterie oder Epilepsie fehlten, und außer der Erschöpfung keine Ursache nachweisbar war. Sie leiteten insbesondere mehrfach neurasthenische Depressionszustände ein, wobei dann Amnesie für die erste Zeit der Erkrankung bestand. Im übrigen waren diese Depressionen z. T. durch Erschöpfung, z. T. durch Verwundungen oder Erschütterungen verursacht. Das äußere Bild erinnerte an *Melancholia attonita*. Sie waren wie vor den Kopf geschlagen, erholten sich aber bald wieder. Wollenberg berichtet von heftigen neurasthenischen Angstanfällen eines nicht nervös veranlagten Offiziers beim Reiten im Walde ohne tatsächliche Gefahr. Goldstein sah im Anschlusse an Erschöpfung und Schreck hochgradige Verwirrheitszustände mit Analgesie und auch Amoklaufen. Löwy führt als halluzinatorische Erschöpfungsfolgen die Gesichtsräuschung des Riesenrads im Prater feurig und mit Zweigen von Weihnachtsbäumen, bei einem Stabsarzt nach erschöpfendem Reiten und Hunger an, ferner einen mehrmonatigen von einem Depressionsstadium gefolgt von Verwirrheitszustand bei einem Mann, der ohne persönliche Gefahr in einer schweren Schlacht nach achttägigem Munitionsverladen delirant erkrankt war. Morawczik erkennt speziell als neurasthenische Psychose einen katatonieähnlichen, durch intensive motorische und psychische Hemmung ausgezeichneten, mitunter auch mit katatonischen Erscheinungen einhergehenden Zustand an, der sich ziemlich rasch zurückbildete. Ein Urteil über diese und andere publizierten Erschöpfungspsychosen ist naturgemäß nach den im allgemeinen sehr kurzen Veröffentlichungen und der oft ebenso kurzen Beobachtungszeit aus der Entfernung nicht gut möglich¹⁾. Soviel wird man aber jedenfalls sagen können, daß die Möglichkeit des Vorliegens andersartiger Erkrankungsformen nicht immer genügend ausgeschlossen ist. Auf die Verwechslung mit psychopathischen

¹⁾ Sollte die Morawcziksche Erschöpfungspsychose etwa jene schweren Zustände umfassen, wie sie schon im Sanitätsbericht von 1870/71, Bd. II (Morbidity der in Deutschland untergebrachten kriegsgefangenen Franzosen) geschildert sind? „Einer dieser Kriegsgefangenen kam hier völlig blödsinnig an, sah aus wie ein an tiefer Melancholie Leidender, antwortete kaum auf eindringliche Fragen und beschmutzte Wäsche und Bett. Dabei intensiver Katarrh, stark geschwollene Füße, ganz kachektisches Aussehen. Ich glaubte den Patienten in eine Irrenanstalt überführen zu müssen, da er wegen der fürchterlichen Unreinlichkeit im Lazarett nicht gut zu halten war. Indes zeigte sich schon nach wenigen Tagen, daß der ganze Zustand nur in äußerster Erschöpfung bestand. Der Patient erholte sich bei guter Kost und doppelten Weinrationen zusehends, die Kräfte nahmen rätiglich zu und in kurzer Zeit erfolgte völlige Wiederherstellung.“ --- Ganz ähnlich ist übrigens auch die allgemeine Kennzeichnung der *Fatigatio* in Bd. VII.

Reaktionen haben mit Recht Bonhöffer wie Meyer hingewiesen. Auch Störungen psychogenen Charakters sowie schizophrene Episoden dürften in Frage kommen. Weygandt weist übrigens bezüglich der Unterscheidung von letzteren auf den hohen Wert der Abderhaldenschen Reaktion hin.

Dieser Überschätzung der Erschöpfungsätiologie für die Kriegspsychosen — Baller rechnet unter seinen Fällen nicht weniger als 13,5% zu den Erschöpfungspsychosen, darunter eine erhebliche Zahl von akuter halluzinatorischer Verwirrtheit, „bei denen die Causa morbi lediglich in der Erschöpfung zu suchen war“ — dieser Überschätzung tritt vor allem Bonhöffer auf Grund des gerade für Klärung dieser Verhältnisse besonders geeigneten Materials der serbischen Kriegsgefangenen mit ihren sonstigen schwersten Erschöpfungserscheinungen entgegen. Die Tatsache, daß Psychosen überhaupt bei ihnen recht selten waren, sowie gewisse Ergebnisse der Kriegsliteratur: Fehlen der Amentia, Verschiedenartigkeit der Bilder und Vorherrschen der Reaktionen auf dem Boden der psychopathischen Konstitution, bringen ihn zu dem Schlusse, daß die Erschöpfung als solche keine Psychosen hervorruft. Diesem Standpunkt schließt sich auch Aschaffenburg ziemlich vorbehaltlos an, und E. Meyer bestätigt es speziell auf Grund der Erfahrungen an ostpreußischen Flüchtlingen, bei denen ein wesentlicher Einfluß der Erschöpfung (ebenso wie übrigens der Emotion) auf die Entstehung psychischer Störungen im Sinne einer Erschöpfungspsychose trotz sehr starker Schädigungen dieser Art nicht festzustellen war. — Nach diesem nunmehr in negativem Sinne entschiedenen Massenexperiment wird man nun also zu den verschiedenen psychotischen Erschöpfungsformen: Erschöpfungsamentia, Erschöpfungsstupor, akutes Delirium exhaustivum, Kollapsdelirium, akute heilbare Demenz usw., deren ätiologische Beziehung zur Erschöpfung in den letzten Jahren allerdings mehr und mehr zugunsten infektiöser, toxischer, autotoxischer usw. Verursachung angezweifelt worden ist, von neuem Stellung nehmen müssen. Jedenfalls würde diese Ausschaltung der Erschöpfungspsychosen aus dem Bereich der Psychiatrie in wissenschaftlicher Hinsicht eine Vereinfachung des klinischen Systems und in praktischer Beziehung eine Erleichterung der diagnostischen Entscheidung bedeuten.

Psychogene Störungen

(Schreckneurosen, traumatische Neurosen, hysterische Zustände).

Alles Grundsätzliche in der Frage der Kriegs- und traumatischen Neurosen ist, wie schon im vorigen Bericht angedeutet, auf der Münchener Kriegstagung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte nochmals im weitesten Umfange erörtert und im wesentlichen im Sinne der psychischen Genese und des psychogenen Charakters dieser Störungen beantwortet worden. Die prinzipiellen Anschauungen der Referenten: Oppenheim auf der einen, Nonne und Gaupp auf der anderen Seite, sind aus den früheren Berichten zur Genüge bekannt. Eine ausführliche zusammen-

hängende Darstellung ist daher ebensowenig notwendig, wie möglich¹⁾. Im übrigen sei in den begrenzten Rahmen dieser Berichte aus der bald nicht mehr recht übersehbaren Fülle von Einzelheiten der Münchener Tagung wie der sonstigen Veröffentlichungen folgendes zusammengedrängt:

Bunnemann meint, eine Einigung über die besonderen kriegsneurotischen Probleme sei nicht zu erzielen, wenn man sich nicht vorher über allgemeine Daseinsprobleme ins Einvernehmen gesetzt hat, eine Ansicht, die mir doch etwas reichlich über klinische Voraussetzungen und Bedürfnisse hinauszuführen scheint. Und wenn er weiter es als einen erkenntnistheoretischen Irrtum erklärt, daß man mit mechanischen oder physikalischen Vorgängen als an sich vorhandenen rechne und darin eine zureichende Begründung für gewisse Erfahrungstatsachen sehe, so scheint er mir auch über das hinauszugehen, was man an Feststellungen billigerweise von einer klinischen Betrachtung erwarten darf, und im übrigen auch nicht gerade geeignete brauchbare klinische Fragestellungen zu schaffen und den klinischen Bedürfnissen gerecht zu werden. Daher vermag ich bei aller Anerkennung des Wertes einer erkenntnistheoretischen Klarheit über gewisse prinzipielle Fragen — speziell die Beziehungen zwischen Seelischem und Körperlichem, Innenwelt und Außenwelt — in dem Bunnemannschen Grundsatz: „Die Ursächlichkeit aller Lebenserscheinungen kann nur voll erfaßt werden, wenn man sie für psychogen und somatogen zugleich ansieht“, um so weniger einen Gewinn für die Bearbeitung der klinischen Fragen im Gebiet der Kriegsneurosen erblicken, als nach seiner eigenen Erklärung demnach die Paralyse in seinem Sinne zugleich psychogen und somatogen ist.

Des weiteren scheinen mir auch gewisse Versuche zwischen den mehr oder weniger gegensätzlichen theoretischen Anschauungen zu vermitteln, klinisch wenig fruchtbar, zumal sie vorwiegend wieder aus theoretisierenden Überlegungen abgeleitet sind, und sogar z. T. unter Heranziehung dem Wesen nach nicht hierhergehöriger Bilder gewonnen wurden. So etwa, wenn Löwenthal auf die a priori notwendige Existenz von Zwischengliedern zwischen ausgesprochen organischen Läsionen und psychogenen hinweist oder Mörchen die Forderung ausspricht, es müsse zwischen grob Organischem und dem zweifellos rein Psychogenem im Nervensystem noch eine uns ihrem Wesen nach unbekannte Störung geben, die zwar nicht im gewöhnlichen Sinne organisch, aber auch nicht bloß „virtuell“, eine Projektion psychogenen Geschehens, sondern etwas materiell Wirksames sei. Dagegen hat Mohrs besondere Betonung der Bedeutung der Wechselwirkung zwischen Physischem und Psychischem und sein Hinweis auf den dadurch bedingten Circulus vitiosus für die Klinik grade auch der Kriegsneurosen gewiß volle Berechtigung.

¹⁾ Auch sonst kommen bei diesen Zusammenstellungen gewisse weitergreifende Arbeiten aus naheliegenden Gründen zu kurz. Es sei daher ausdrücklich noch hingewiesen außer auf die genannten Referate mit ihrer — wenn eine solche grobe Charakteristik gestattet ist — teils neurologisch-organischen, teils neurologisch-funktionellen, teils psychiatrischen Einstellung, auf die kritische Stellungnahme zur traumatischen Neurose in der Arbeit von Wollenberg, den Überblick über die Unfall- und Kriegsneurosen von Horn und insbesondere auf die Wesenskennzeichnung speziell der hysterischen Phänomene von Strümpell.

Ziehen, der gelegentlich der Neubearbeitung seiner Geisteskrankheiten des Kindesalters, zu den hier in Frage stehenden Problemen Stellung nimmt, lehnt gleichfalls die Fragestellung somatogen oder psychogen als falsch ab, da materielle somatische Veränderungen auch jeden psychischen Prozeß begleiten. Dieser Einwand, gegen den sich natürlich nichts sagen läßt, wird m. E. jenen Auffassungen nicht gerecht, für die der Unterschied zwischen somatogen und psychogen darin liegt, ob die Störung durch psychische oder nichtpsychische Einwirkungen zustande gekommen ist. Entsprechend seiner Auffassung des Materiellen spricht Ziehen daher auch von funktionellen materiellen Veränderungen beispielsweise der übergeordneten Vorstellungszentren. Molekulare Veränderung ist nach ihm nur eine unklare Redensart. „Molekular ist schließlich jede materielle Veränderung.“

Wollenberg sieht in der Oppenheimschen Anschauungsweise, trotz dessen Anerkennung des funktionellen Charakters der traumatischen Neurose, einen Hauch der als Befangenheit im Organischen bezeichneten Vorstellungsrichtung. Man wird dies zugeben können, aber gut tun, sich zugleich zu fragen, ob nicht vielleicht doch einmal eine Zeit kommt, wo man die jetzigen Auseinandersetzungen mit ihren neurotischen Zweck- und Abwehrstörungen, der Flucht in die Krankheit, den psychotischen Sicherungen u. dgl. aus größerer Distanz überblickt und dann als Ausdruck einer im Psychischen befangenen, zu primitiv-psychologischer Ausdeutung funktioneller Störungen geneigten Epoche ansprechen wird.

Der im letzten Bericht für notwendig erklärten Einengung des Gebiets des Funktionellen nicht sowohl auf Zustände mit „vorläufiger anatomischer Undefinierbarkeit“ als vielmehr auf solche von prinzipiell funktionellem, weil im Wesen mit den natürlichen physiologischen Funktionsvorgängen übereinstimmenden Charakter, entspricht etwa die Formulierung von v. Wagner, der rein dynamische Zustände durch Erregung und Hemmung als Grundlage der funktionellen Störungen kennzeichnet. Auch Goldscheiders Hinweis auf gewisse in Herabsetzung und Steigerung der Erregbarkeit sich ausdrückende, den physiologischen Zustandsänderungen ähnliche dauernde funktionelle Nervenzellenveränderungen scheint mir hier herangezogen werden zu dürfen.

Was im einzelnen für den psychogenen Charakter der kriegsneurotischen Störungen spricht, ist auf der Münchener Tagung noch einmal in ganzem Umfang zusammengetragen und dargestellt worden, unter erneuter Heraushebung der nachweislichen Wirksamkeit der verschiedensten psychischen Momente in ihrem Einfluß auf Entstehung, Symptomenbild, Verlauf und Ausgang, in ihrer therapeutischen und prophylaktischen Bedeutung usw. Dabei sind sowohl die früheren tatsächlichen Feststellungen wie die psychologischen Deutungen der inneren Zusammenhänge im großen ganzen bestätigt und erweitert worden. Das gilt beispielsweise auch von den charakteristischen Differenzen zwischen Kriegsgefangenen und nicht ausgeschiedenen Kriegsteilnehmern (s. die obige Zusammenstellung), zwischen den an der Front verbliebenen und in die Heimat überführten Kriegsbeschädigten, bzw. zwischen Front- und Heimatneurosen überhaupt [Selten-

tenheit von Kriegsneurosen an der Front bei Soldaten wie Zivilbevölkerung trotz schwerster Beschießungen (Jolowicz, Seige, Singer, Wexberg u. a.), trotz Lawinenverschüttungen (Weiss) u. a. m.], weiter von den bezeichnenden Unterschieden zwischen Mannschafts- und Offiziersneurosen (seltener leichtere, viel weniger grobe und auch prognostisch günstigere Formen bei Offizieren, entsprechend der Festlegung des Gesundheitsgewissens durch zumeist ethisch hochwertige Abwehrmomente, militärische Tradition, Pflicht- und Verantwortungsbewußtsein [Curschmann]). Auch das charakteristische Mißverhältnis zwischen Schwere der Verletzung und Häufigkeit der traumatischen Neurose (Gaupp, Singer, Wilmanns, Allers, letzterer speziell bei Kopfschüssen) ist neu bestätigt worden, so daß die gegenteilige Oppenheimsche Erfahrung doch wohl aus der Besonderheit seines Materials wird erklärt werden müssen.

Als eindrucksvoll wirkende Belege und Beweismittel mögen dann auch noch die auf der Münchener Tagung von Nonne dargebotenen unmittelbaren Hypnose-Rekonstruktionen von abgeheilten Kriegsneurosen, und zwar nicht allein von typisch hysterischen, sondern auch anderen, z. T. auch „Oppenheimschen“ (Schütteltremor, spastisches Stottern, Taubstummheit), besondere Erwähnung finden, sowie Simons röntgenologische Demonstrationen von mehr oder minder starken Knochenatrophien bei psychogenen akinetischen Zuständen. — Die allgemeine Stellungnahme der Autoren zur traumatischen Neurose ist mit allen diesen Hinweisen schon genügend in Übereinstimmung mit den früheren Berichten gekennzeichnet. Im einzelnen sei noch kurz angeführt:

Ziehen erkennt neben den groben und feineren durch mechanische Gewalteinwirkung bedingten organischen Verletzungen — die feineren „ganz ausnahmsweise vielleicht auch einmal“ durch vom Schreck herbeigeführte Zirkulationsstörungen — auch funktionelle („auch mikroskopisch nicht nachweisbare materielle Störungen“) an, die teils durch das mechanische, teils das psychische Moment entstanden sind. Ihnen entsprechen klinisch — im Gegensatz zur Herderkrankung und traumatischen Demenz der organischen Gruppe — die „funktionellen traumatischen Nervenkrankheiten“. Auch bei ihnen läßt Ziehen übrigens trotz des funktionellen Charakters eine Lokalisation gelten, indem es sich bald um eine allgemeinere funktionelle Störung, bald um eine solche vorzugsweise im Bereich der übergeordneten Vorstellungszentren handelt¹⁾. Klinisch finde man im ersteren Falle das allgemeine Bild der traumatischen psychopathischen Konstitution, in letzterem das ganz spezielle der traumatischen Hysterie, d. h. der durch das Trauma ausgelösten hysterischen psychopathischen Konstitution. Dieses letztere werde sehr oft durch die degenerative Veranlagung, das erstere oft durch stärkeres Hervortreten von Teilstörungen, z. B. vasomoto-

¹⁾ Nicht ganz in Übereinstimmung damit erscheint mir eine weitere Charakteristik dieser Störungen an anderer Stelle, wo Ziehen von einer abnormen Erregbarkeit der von den gefühlsbetonten (latenten) Vorstellungen beeinflussten Zentralgebiete und der zu ihnen führenden Leitungsbahnen spricht.

rischen, modifiziert. Die Besonderheit der Hysterie im Gegensatz zu anderen psychogenen Störungen sieht Ziehen übrigens in der ausschlaggebenden Wirksamkeit latenter Vorstellungen, ätiologisch zieht er für sie vorzugsweise das psychische Moment, und zwar vor allem den Affektshock, heran. Die traumatische Neurose ist für Ziehen eine in einer ganz besonderen Richtung entwickelte traumatische psychopathische Konstitution, und zwar kommt diese zustande, wenn durch die vom Trauma hervorgerufene funktionelle Störung ein Mißverhältnis zwischen den Anforderungen an die Hirnrinde und ihrer Leistungsfähigkeit entsteht. Ätiologisch kommt bei ihr ebenso wie bei der traumatischen Konstitution neben den psychischen Momenten (vor allem den sekundären: Sorgen, Rentenhoffnungen u. dgl.) auch das mechanische in Betracht. Kombinationen der Läsionen ergeben dabei gemischte Krankheitsbilder: traumatische Hysteroneurasthenie usw.

Man sieht, in klinischer Hinsicht ist es der Krankheitstypus der traumatischen psychopathischen Konstitution, der für Ziehen den klinischen Kern der traumatischen Neurose ausmacht. Der Krankheitsbegriff liegt den anderen Autoren fern, und es fragt sich inwiefern er etwas Besonderes, Neu- und Eigenartiges darstellt. Unter psychopathischen Konstitutionen versteht Ziehen bekanntlich psychische Krankheitszustände, „welche nur leichtere, wenn auch oft sehr mannigfaltige psychische Krankheitssymptome darbieten, und nur hin und wieder, und vor allem nur vorübergehend, zu schwereren Krankheitssymptomen führen“. Demnach würde, wenn ich es recht übersehe, die traumatische psychopathische Konstitution psychische Krankheitszustände traumatischer Genese, mit nur leichteren Krankheitssymptomen umfassen und also die verschiedensten traumatischen Störungen leichter Art: neurasthenische sowohl wie hysterische, ev. auch kommotionelle Fälle in sich schließen. Eine solche Zusammenfassung leichter Fälle unter einen Krankheitsbegriff ließe sich vielleicht aus praktischen Gründen rechtfertigen, einen selbständigen und reinen Krankheitstypus von spezifischem Charakter würde sie freilich nicht ergeben. Ziehen scheint allerdings nach dem oben Gesagten mit der traumatischen Neurose doch noch etwas Besonderes im Auge zu haben, indem er sie als eine, in einer besonderen Richtung entwickelte Unterform der traumatischen psychopathischen Konstitution hinstellt, deren Wesensbild er freilich nicht weiter spezialisiert, und deren Verhältnis zu dem „allgemeinen Bild der traumatischen psychopathischen Konstitution“ sowie dem „ganz speziellen der durch das Trauma ausgelösten hysterischen psychopathischen Konstitution“ er nicht im einzelnen darlegt.

Reichardt¹⁾ erkennt eine „echte“ traumatische Neurose mit ganz akutem Beginn nach heftigem psychischen Trauma, mit steil ansteigender Krankheitskurve, heftigen insult- oder shockähnlichen Initialsymptomen, raschem Abklingen und günstigem Verlauf (Heilung nach Tagen bis Wochen) an. Daneben läßt er eine traumatisch wesentlich verschlimmerte endogene Neurose und eine „krankhafte“ Entschädigungsneurose gelten. Eine lediglich durch mechanische Einwirkungen herbei-

¹⁾ Einführung in die Unfall- und Invalidenb. gutachtung. Jena 1916.

geführte „echte“ traumatische Neurose kommt anscheinend gar nicht für ihn in Betracht.

Quensel sieht in der traumatischen Neurose die Kombination von psychologischer Unfallreaktion mit verschiedenen Krankheitsarten, erkennt dagegen ein reines isoliertes Krankheitsbild, das lediglich die Folge der Unfallreaktion darstellt, nicht an. Diese Kombinationen der Unfallreaktion mit den verschiedenen Krankheitsarten ergeben nach ihm relativ charakteristische Bilder, am meisten solche mit den echten Neurosen, zumal bei Psychopathen und konstitutionellen Hysterikern infolge der vorhandenen Wesensverwandtschaft. Immerhin sei keins dieser Bilder an sich spezifisch und erschöpfend. Auch die Kriegsneurosen zeigten eine gleichartige, wenn auch im einzelnen abweichende, eigenartige Mischung von Krankheitszuständen mit den Erscheinungen einer normal psychologischen Reaktion auf die besonderen äußeren Verhältnisse. Im übrigen läßt Quensel sowohl eine traumatische wie psychotraumatische Entstehung von Neurosen gelten. Ähnlich nennt Freund die traumatischen Neurose-Formen Oppenheims in der Mehrzahl Vereinigungen verschiedener Reaktionsarten psychopathisch veranlagter Individuen. Wieder andere betonen noch stärker gerade die Unfallreaktion als das Pathologische und klinisch Charakteristische, wie es übrigens auch schon früher erwähnte Autoren taten. Hierher gehört wohl auch Mörchén, der die „individual-psychologischen Reaktionen“ auf den erlittenen Unfall mit dem nicht gerade glücklich gewählten Ausdruck „sekundärer Innervationsschock“ heraushebt, wobei er je nach der besonderen Anlage — einfach neurasthenisch-depressive, hysterische, katatonische — die Prognose verschieden setzt, zugleich allerdings mit der Aufstellung einer solchen katatonischen individuellen Disposition und der aus ihr hervorgehenden besonderen Unfallreaktion, über den gesicherten Erfahrungsbestand doch wohl etwas hinausgeht.

Für Stertz ist das Einheitliche und Gemeinsame an den ätiologisch und symptomatologisch verschiedenartigen Bildern der traumatischen Neurose durch den indirekt mit dem Unfall zusammenhängenden durch nachträgliche psychogene Vorgänge entstandenen Symptomenkomplex (depressiv-hypochondrische Verstimmung, eigenartige Willensschwäche usw.) gegeben, wodurch sich ihm auch für die praktische Verständigung die Bezeichnung traumatische Neurose rechtfertigt. Voss endlich hält an der traumatischen Neurose als einem durch die Mischung hysterischer und neurasthenischer Erscheinungen mit charakteristischen psychischen Störungen gekennzeichneten pathologischen Komplex fest.

Bezüglich der Einordnung der verschiedenartigen unfall- und kriegsneurotischen Störungen im klinischen System ist zunächst zu sagen, daß nach wie vor die Neigung besteht, sie vorzugsweise dem Hysteriegebiet zuzurechnen, so daß der Oppenheimsche Vorwurf: die Hysterie ist jetzt über alle Ufer getreten und nichts ist vor ihr sicher, ganz gewiß nicht jeder Berechtigung entbehrt. Wenn allerdings auf der andern Seite Bresler sagt: es gibt überhaupt keine Kriegshysterie, so wird man ihm auch dann nicht beipflichten können, wenn er diesen Krankheitsbegriff im allereigentlichsten und engsten Sinne meint.

Unter den einzelnen kriegsneurotischen Formen ist es besonders die Schreckneurose, die der Hysterie zugeteilt wird. Während sie aber nach Bonhöffer erst sekundär durch die hysterische Fixierung zur Hysterie wird, ist sie für Voss bereits primäre hysterische Reaktion. Nach Gaupp trägt sie ganz oder jedenfalls vorwiegend typisch hysterische Züge, nach Nonne bestehen keine scharfen Grenzen zwischen ihr und gewissen Hysterieformen. Nicht viel anders steht es mit den verschiedenen neurotischen Spielarten Oppenheims. Neben den früher schon erwähnten Autoren sprechen Horn, Raimann u. a. sie als typisch oder wenigstens im wesentlichen hysterisch an, Rumpff rechnet die Reflexlähmung zur Hysterie, die zu organischen Störungen getreten sei. Trömmner sieht in diesen Lähmungen psychogene Auflagerungen u. a. m. Immerhin läßt beispielsweise Nonne daneben gewisse kriegsneurotische Störungen (partielle nicht-organische Lähmungen im Bereich organisch gelähmter Nerven u. a.) nur als funktionell gelten, ohne sie der Hysterie zuzuweisen.

Böttger hält ebenso wie die Schreck- auch die Reflexphoneurose nicht für hysterisch, wenn er auch die Möglichkeit einer allmählichen Ablösung durch hysterische Fixierung zugibt. Freund bringt die Akinesia amnestica zu seinen „psychischen Lähmungen“ in Beziehung, für die er eine Störung im Gebiet der Assoziationsfaserung voraussetzt.

Erben erklärt gewisse extreme Contracturformen für nicht hysterisch, wenn sie nicht von Tastempfindungsausfall und vasomotorischen Störungen begleitet sind oder wenn die unwillkürliche Muskelspannung bei Verkleinerung des Winkels verschwindet. Bähr spricht die meist in engste Beziehung zur Hysterie gebrachten Gewohnheitscontracturen der Kriegsverwundeten als Reflex- und Zwangscontracturen an, da er bei ihnen meist leichte pathologische Veränderungen — bei Fußlähmungen Frakturen u. ähnl. — fand, die gleichsam reflektorisch durch die Schmerzen die Contracturen auslösten. Schanz, der bei allen „Schüttlern“ den typischen Befund seiner „Insufficiencia“ feststellte und die Störung durch eine Wirbelsäulenkur heilte, bringt das Zittern mit einer mit der Wirbelsäuleninsuffizienz verbundenen Reflexsteigerung in Verbindung und legt damit den Wunsch nahe, einmal nachzuprüfen, wie weit die Hysterie mit ihren vielgestaltigen Einkleidungen dem einseitig eingestellten Spezialisten im Sinne der Bestätigung seiner besonderen Auffassungen entgegenkommt¹⁾. Von einem krankhaften Zwang zur Reflexunterdrückung spricht Sommer bei der psychogenen Taubheit, die sich nach ihm durch eine krankhafte Erregung der Hörsphäre entwickelt (objektiv nachweisliche Ohrschädigungen).

Stärker im Sinne der Oppenheimschen Auffassung und als Beweis dafür, wie neurologisch naheliegend diese ist, darf wohl zunächst hervorgehoben werden, daß auch in Frankreich²⁾ die „Reflextheorie“ für einen Teil

¹⁾ Inzwischen hat Lewandowsky (Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 16) auf die Gefahren der aus dieser Auffassung hervorgehenden orthopädischen Behandlung des hysterischen Zitterns hingewiesen. Weber außerdem (Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 18) die ungenügende Begründung des Schanzschen Standpunkts und den geringen Wert seiner Behandlungsweise dargelegt.

²⁾ Vgl. diese Zeitschrift Ref. 13, 591.

der funktionell-motorischen Störungen in Anspruch genommen wird, und zwar u. a. auch von einer Seite, der man immerhin einige Kenntnis der Eigenart der Hysterie zutrauen darf: Babinski. Als objektive Unterscheidungsmerkmale dieser reflektorischen Störungen gegenüber den hysterischen werden in den Diskussionen der Pariser neurologischen Gesellschaft insbesondere stärkere vasomotorische Veränderungen und lokale Hypothermie hervorgehoben.

Was sonst noch im Sinne Oppenheimscher Anschauungen angeführt wird, bezieht sich, soweit ich übersehen kann, im großen ganzen mehr auf Einzelheiten. Der Nonnesche Leitsatz: „Die Auffassung von einer mechanischen Erschütterung der peripheren Nerven und von da ausgehendem Reiz auf die cerebralen oder spinalen Zentren läßt sich nicht beweisen und nicht bindend widerlegen“, würde übrigens im Sinne des vorläufigen Widerlegtseins bis zur Erbringung des erforderlichen Beweises verwertet werden dürfen. Mann erkennt zum Teil die von Oppenheim herausgehobenen Typen, insbesondere die Akinesia amnestica und gewisse Tremorformen (mit absoluter Konstanz und gleichbleibendem Rythmus sowie geringer psychischer Beeinflußbarkeit) — als selbständige an und hebt einen Teil von ihnen als traumatische Motilitätsneurose heraus. In gewissem Sinne stellt sich auch von Wagner auf Oppenheims Seite. Er kann sich u. a. die rein psychogene Entstehung eines so typischen Symptomenkomplexes wie des Mutismus, bei einer großen Anzahl von Individuen, die alle von derselben Schädlichkeit (Granatexplosion) betroffen sind, schwer vorstellen. Er betont — neben Druckschwankungen, eventuellen mechanischen Läsionen der Sprachzentren usw. — vor allem ähnlich wie Oppenheim den heftigen Reiz auf die Sinnesorgane, woraus eventuell vom Gehörorgan aus eine Hemmung der motorischen Sprachfunktionen resultiere. Auf diese „sensugene“ (Hartmann) Entstehung, die an die Oppenheimsche Anschauung oder wenigstens an eine physikalische Genese gemahnt, wird überhaupt verschiedentlich besonders Gewicht gelegt. So betont beispielsweise Levy-Suhl die reflexartige Wirkung der gewaltsamen Sinneseindrücke auf den Gesamtorganismus. Dem widerspricht allerdings Wexberg auf Grund seiner Felderfahrungen über die durch Gewohnheit schnell erworbene Toleranz gegen das Explosionsgeräusch.

v. Wagner bezweifelt insbesondere auch den psychogenen Charakter funktioneller Störungen, die zu einer sicher auf organischer Hirnläsion beruhenden Störung hinzugetreten sind oder nach dieser zurückbleiben (z. B. Schußverletzung am Hinterhaupt mit Sehstörung funktionellen Charakters). Er hebt des weiteren — ähnlich wie Liepmann — speziell für die schreckneurotischen Erscheinungen neben einem rein psychischen, auch einen physischen Vorgang als in Betracht kommend hervor. Auch das häufig nach geheiletem Mutismus sich einstellende Stottern, das im Gegensatz zu diesem viel weniger leicht beeinflußbar und ebenso wie das gewöhnliche Stottern mehr durch Übung zu beeinflussen sei, müsse als funktionelle Störung, nicht als psychogene bezeichnet werden. Die des weiteren von v. Wagner in solchen Fällen (ähnlich übrigens auch von Oppenheim selbst) herangezogene krankhafte Disposition des Sprachzentrums scheint

mir übrigens nicht unbedingt gegen den psychogenen Ursprung verwertbar, da ja auch das psychische Moment gewisse Organ- und Funktionsminderwertigkeiten, selbst organisch bedingte, für seine Symptombildung aufzugreifen pflegt. — Andere mehr organisch gefärbte Anschauungen wird man nicht gut mit den Oppenheimschen in innere Übereinstimmung setzen dürfen. So etwa die v. Sarbosche Auffassung der Granatexplosionstaubstummheit, wie sie schon aus seinen früheren Arbeiten bekannt ist und aus der neuerlichen Titelfassung: die durch Granatfernwirkung entstandene Taubstummheit eine medulläre Erkrankung, in ihrer ganzen Einseitigkeit zur Genüge gekennzeichnet ist. Seine angeführten Beispiele mit materiell bedingten Krankheitszeichen, Hirnnervenlähmungen u. dgl. können doch einmal nichts anderes beweisen, als daß eben auch organische Störungen sich unter diesen Fällen finden, und gegen die weitere Begründung ihres materiellen Untergrunds: daß keine einzige der verschiedenen psychischen Methoden am Anfang der Erkrankung helfe, ließe sich, selbst wenn ihr nicht Erfahrungen anderer Autoren widersprächen, immer noch entgegenhalten, daß eben anfänglich infolge Erschöpfung, psychischer Erregung usw. noch nicht die geeigneten Bedingungen für die Wirksamkeit dieser Heilkräfte vorliegen. Curschmann hat im übrigen im einzelnen mit den bekannten Gründen diesen „organischen“ Standpunkt widerlegt. — Eher bedeutet eine Annäherung an Oppenheim die Sarbosche Auffassung von den Fällen pseudospastischer Parese, bei denen er nie psychische Ursachen, dagegen vor allem Durchnässungen, Erfrierungen u. dgl., des erschöpften Nervensystems feststellen konnte und daher im wesentlichen an eine direkte Beschädigung der peripheren sensiblen Nerven denkt, wofür ihm auch eine relative partielle Empfindungslähmung spricht. Da v. Sarbo auch für diese Fälle das Fehlen irgendwelcher hysterischer Symptome betont, so wird man auch hier wohl wieder annehmen müssen, daß eine besondere Auswahl von Fällen vorliegt. Wieweit Mörchens Betonung der zweifellos durch rein seelische Wirkungen hervorgerufenen, durchaus an die Gewalt des Organischen erinnernden Innervationsstörungen und der bei Fällen von isolierter Muskel- und Nervenlähmung durch Shockwirkung möglicherweise vorhandenen feinorganischen Veränderungen der Nervensubstanz auf die Oppenheimschen Anschauungen Bezug hat, muß dahingestellt bleiben und ebenso die Webersche Anerkennung der traumatischen Neurose in solchen Fällen, wo mechanische und psychische Momente wirksam sind und eine mechanisch bedingte materielle Veränderung des Nervensystems die stärkere und nachhaltigere Wirkung der psychischen Einflüsse ermöglichen.

Dagegen ist wohl gewiß etwas anderes gemeint mit den verschiedenen von den Autoren herangezogenen Komotionsstörungen, den postkomotionellen nervösen Schwächezuständen Jacobs, den epitraumatischen Zuständen, der traumatischen Hirnchwäche Trömnerns u. a. m. Mit Recht lehnt Gaupp die „Komotionsneurosen“ überhaupt als funktionelle Störungen ab. Daß man allerdings den Symptomen als solchen nicht immer ansehen kann, ob sie funktionell bzw. psychogen oder durch

materielle Hirnveränderungen bedingt sind, wird ähnlich wie von Gaupp auch von Stertz mit Recht hervorgehoben.

Oppenheim selbst hat nun seinen Standpunkt in der Traumatischen Neurose-Frage in mancher Hinsicht verändert, was wohl in gewissem Sinne eine Abschwächung, eine „Zurückbiegung der scharf vorspringenden Front“ bedeutet. Es genügt dabei, wenn man sich an die aufgestellten Leitsätze hält, die doch wohl unter Heraushebung des Wesentlichen und Grundsätzlichen seinen Standpunkt in kürzester und prägnantester Formulierung wiedergeben. Die theoretischen Grundlagen — die molekulare Erschütterungstheorie — findet zunächst, sehr zum Vorteil des Gesamtaufbaus, in den Leitsätzen überhaupt keine Erwähnung mehr. Die Bedeutung der Hysterie unter den Kriegsneurosen wird höher als vorher eingeschätzt. („Die Verbreitung der Hysterie unter den Kriegsverletzten ist von mir unterschätzt worden.“) Gewisse Unterformen der traumatischen Neurose werden in ihrer Selbständigkeit und Spezifität nicht mehr so recht voll anerkannt, vielmehr z. T. stärker an die Hysterie herangerückt. („Der Begriff Akinesia amnestica ist ein symptomatischer. Sie kann sich auf dem Boden der Hysterie entwickeln.“ Die Crampusneurose hat innige Beziehungen zur Hysterie“ usw.) Auch die Kennzeichen der traumatischen Neurose, der spezifische Charakter ihrer Krankheitszeichen werden nicht mehr mit der für einen besonderen Krankheitstypus gebührenden Schärfe anerkannt. („Die Hyperthermie kann zu den Symptomen der traumatischen Neurose gehören.“ „Die Zeichen des Hyperthyreoidismus können zum Symptomenbild der traumatischen Neurose gehören.“ „Die Innervationsentgleisung kommt sowohl bei organischen wie bei funktionellen Lähmungen vor.“)

Vor allem erscheint mir aber die Formulierung des Begriffs der traumatischen Neurose noch mehr als bisher von den Voraussetzungen, die an einen besonderen Krankheitstypus zu stellen sind, abzusehen. Eine alle Anforderungen an einen echten Krankheitstyp erfüllende Begründung und Definition der traumatischen Neurose müßte lauten: „Da es Neurosen von bestimmtem eigenartigem Entstehungsmechanismus, Wesen und klinischem Bild gibt, die sich gesetzmäßig infolge eines körperlichen Traumas entwickeln, so muß eine spezifische traumatisch verursachte Krankheitsform, die allein durch die Bezeichnung traumatische Neurose prägnant erfaßt wird, anerkannt werden.“ — Oppenheims Krankheitsdefinition dagegen lautet: „Da sich die Mehrzahl derselben (sc. verschiedenen Neurosen) im Gefolge eines Traumas entwickeln kann, ist es berechtigt, von traumatischen Neurosen zu sprechen, auch dann, wenn das Trauma nur die auslösende Ursache bildet“ (von mir gesperrt). Danach scheint mir auch jetzt noch Geltung zu haben, was ich bereits bei meiner ersten Erörterung des Oppenheimschen Standpunkts hervorhob¹⁾: „Oppenheims traumatische Neurose stellt weder etwas Einheitliches dar — denn sie umfaßt verschiedenartige Krankheitsformen — noch etwas Spezifisches — denn sie umfaßt keine ihr allein zukommenden Krankheitstypen.“ Schließlich erscheint

¹⁾ 2. Sammelbericht, diese Zeitschrift Ref. 12, 49.

mir auch noch die Oppenheimsche Fassung des Begriffs des Traumas, der ja doch bei einem solchen ätiologisch formulierten Krankheitstyp auch einen Fundamentalpunkt bildet, hervorhebenswert. Wenn Oppenheim sagt: „Der Begriff des Traumas schließt die psychische und mechanische Erschütterung ein“, so wird damit die sonst allgemein in der Pathologie anerkannte Wesensverschiedenheit dieser Noxen aufgehoben und durch eine für beide passendes Bild („Erschütterung“) verdeckt. Und wenn er weiter sagt: „Beide können dieselben Funktionsstörungen im zentralen Nervensystem hervorrufen“, so geht aus dem unausgesprochenen Zugeständnis zugleich hervor, daß sie auch andersartige Funktionsstörungen hervorrufen können, und daß sie daher ihrer Natur nach ätiologisch nicht zusammengehören oder wenigstens nicht ohne weiteres als ätiologische Einheit zusammengefaßt werden dürfen.

Durch alle solche Abschwächungen und Erweiterungen verliert naturgemäß der Begriff der Traumatischen Neurose mehr und mehr an klinischem Wert und prinzipieller Bedeutung, er wird immer mehr zu einem Sammelbegriff für die verschiedensten nervösen Störungen, die durch psychische oder körperliche Einflüsse hervorgerufen werden können. Über ihn noch zu diskutieren hätte daher eigentlich überhaupt keinen rechten Sinn mehr, bliebe nicht immer noch ein wesentliches Moment als sein Kernpunkt zurück: die Oppenheimsche Anschauung von den mechanogenen funktionellen Nervenstörungen.

Eine wichtige Stützung, wenn auch keine volle Beipflichtung ist nun dieser Hauptlehre Oppenheims auf Grund physiologischer wie pathologischer Erfahrungen durch Goldscheider zuteil geworden, der ja wohl auch schon früher einen dem Oppenheimschen ähnlichen theoretischen Standpunkt in der Traumatischen-Neurose-Frage eingenommen hatte.

Physiologische Erfahrungen führen ihm zunächst zu der Feststellung, daß ein Reiz tatsächlich eine weit über den Erregungsort hinausgehende Erregbarkeitsveränderung (Steigerung oder Herabsetzung infolge zentraler, spinaler Irradiation) hervorrufen kann. Dies gilt zunächst wenigstens für die Sensibilität (Hyperalgesie, An- und Hypästhesie). Doch kann man auch einen Übertritt des irradiierten Reizes auf die Motilität nach Analogie der Reflexreize unbedenklich voraussetzen und damit gewisse Reizerscheinungen—Hypertonie, Contractur, Zittern—als direkt physische Wirkungen auffassen. Auch das Vorkommen von Hemmungswirkungen der motorischen Sphäre darf, wenn auch mit einem gewissen Vorbehalt, als möglich bezeichnet werden. Danach ist also das Vorkommen gewisser nervöser Folgeerscheinungen als unvermittelter rein physischer sehr wahrscheinlich und zwar stellen sie sich als ein posttraumatisches nervöses Syndrom dar, das gewisse über die vom Trauma betroffene Stelle verbreitete Sensibilitätsstörungen, dazu vasomotorische, vielleicht auch sekretorische Störungen umfaßt, und dem sich auch motorische Reiz- und Ausfallserscheinungen noch angliedern. Ob der traumatische Reiz außer in den spinalen Zentren auch in der Hirnrinde Irradiationen und Erregbarkeitsveränderungen bedingen kann, läßt Goldscheider noch unentschieden, hält es aber unter Umständen für möglich.

Insoweit erkennt also Goldscheider einen gewissen Kern der Oppenheimschen Anschauungen an.

Anders stellt er sich zur Fixierung der Reizwirkungen. Beweise für solche Dauerwirkungen eines mechanischen Reizes gibt die Physiologie nicht, doch hält es Goldscheider wenigstens für denkbar, daß solche bei sehr heftiger Erschütterung der peripheren Nerven sowie bei Gewebsschädigungen mit dauernder Nervenreizung (etwa traumatischer Neuritis, die freilich nur bei einem Teil der traumatischen Neurosen vorliege), erfolgte. Müßte man die Fixation auf eine besondere Disposition zurückführen — meint Goldscheider weiter —, was recht zweifelhaft sei, so könnte diese nur eine hysterische sein, so daß also dann die hysterische Natur dieser Dauerfolgen anerkannt würde. (Eine Schlußfolgerung, zu der man m. E. nur gezwungen ist, wenn man, wie manche Autoren es tun, von vornherein das pathologische Phänomen der Fixierung als spezifisch-hysterisches gelten läßt. Es ist aber, wie wenigstens die Psychiatrie lehrt, ein viel allgemeiner pathologisches.

Es läßt sich also nach Goldscheider die Dauerhaftigkeit dieser nervösen Betriebsstörungen nach Trauma ebenso wie ihre Ausdehnung auf die Motilität und die Hirnzentren ohne zweifelhafte Hilfsypothesen nicht erklären und ableiten.

Dagegen erkennt auch Goldscheider den Gemütsregungen ebenso wie einen unmittelbaren Einfluß auf die sensible, motorische Sphäre und die vasomotorischen, sekretorischen und visceralen Nerven, so auch die Fähigkeit zu, in weit höherem Grade als die rein somatischen Reize die Reizfolgen zu fixieren, indem die Affekterregungen ein Erinnerungsbild mit ausgedehnter assoziativer Verknüpfung der Nervenzentren und Bahnen hinterlasse. Die Emotion, der Schreck, sind es also auch für ihn, die dem Trauma diejenige Verbreitung und Fixierung der nervösen Reizfolgen verleihen, welche dem rein somatischen Reiz an sich nicht zukommen. Soweit geht Goldscheider allerdings nicht, daß er den Affekt als einziges in Betracht kommendes Moment gelten läßt, da dem somatischen Reiz eine lokalisierende Wirkung für die durch den Schreck ausgelösten zentralen Erregungswellen zukäme. Erst durch beide zusammen sieht er die im Bild der traumatischen Neurose gegebene Entstehung und Fixierung der nervösen Erregbarkeitsveränderungen ermöglicht und hinreichend erklärt. Eine Ausschließung der Emotion wie des Psychischen überhaupt, wie Oppenheim es will, hält er überhaupt nicht für gut möglich, da sie selbst dann nicht ausgeschlossen sei, wenn der eine oder andere dieser von nervösen Folgezuständen befallene Verletzten einen erlittenen Schreck in Abrede stelle. Die Mitwirkung einer weiteren Vorstellungstätigkeit hält er nicht für unumgänglich notwendig, gibt aber die häufige und mehr oder weniger große Bedeutung sekundär sich anknüpfender Vorstellungen für die Fixierung wie die Lösung der Symptomenkomplexe zu. Damit erkennt also auch Goldscheider, wenn ich es richtig übersehe, die Begehrungseinflüsse keineswegs als *Conditio sine qua non* für die Fixierung dieser nervösen Folgezustände an (was mir im Hinblick auf die schon früher in entsprechendem Zusammenhang hervorgehobenen Er-

fahrungen auch durch die speziellen Kriegstatsachen genügend begründet erscheint) ebenso wie er es auch nicht als das Gewöhnliche ansieht, daß die Begehrungen und die Vorstellungstätigkeit überhaupt das Symptomenbild ab ovo erzeugen. Eine besondere Bedeutung mißt er allerdings der mit Begehrungsgefühlen verquickten Vorstellungstätigkeit und den hypochondrischen Vorstellungen des Verletzten für die Erzeugung der allgemein nervösen Symptome (Verstimmungen, Schlaf-, viscerele Störungen usw.) bei. Etwaige, dem Orte der Reizung entsprechende durch Aufmerksamkeitsspannung erzeugte Lokalsymptome seien übrigens, falls in diesem allgemeinen Bilde enthalten, stets nur angedeutet und von geringerer Festigkeit als der durch den somatischen Reiz in Verbindung mit der Emotion erzeugte traumatisch nervöse Symptomenkomplex, daher auch solche ideogene Symptome das lockerste Symptomenbild und die günstigste Prognose abgäben.

Von traumatischer Neurose könnte man also nach Goldscheider in solchen Fällen sprechen, bei denen die Lokalsymptome zunächst rein und fixiert vorhanden sind und die allgemeinen ihnen gegenüber zurücktreten oder sich erst sekundär angliedern. Auch diese Fälle, die der sogen. lokalen traumatischen Neurose entsprechen, seien meist durch gleichzeitig ausgelöste psychische Momente (Emotionen, speziell Schreck) bedingt, wenn auch nicht in Abrede zu stellen sei, daß auch rein somatisch ein Zustandekommen und eine gewisse Dauer möglich erscheint (eine Feststellung die mir allerdings in gewissem Sinne jener anderen zu widersprechen scheint, wonach ein traumatischer Reiz rein somatisch keine Neurose erzeugen könne).

Der klinischen Stellung nach sieht Goldscheider keine Veranlassung, Fälle dieser Art grundsätzlich der Hysterie zuzurechnen. Im übrigen erkennt er als traumatische Neurose im oben gekennzeichneten Sinne, bei deren Entstehung also die emotionelle Mitwirkung die Regel bilden dürfte, halbwegs die Oppenheimsche Reflexlähmung und Akinesia amnestica an, die wahrscheinlich nur Abstufungen eines Typus darstellten und von denen die erstere einem Teil des posttraumatischen nervösen Syndroms entspreche, während bei der letzteren Irradiation und Hemmung auch in cerebralen Zentren anzunehmen sei. Zittern und Crampi ließen sich als Irradiationen des motorischen Gebiets analog der Hyperalgesie ansehen, wobei es allerdings auffalle, daß gerade die Hyperalgesie selbst oft im Krankheitsbilde nicht so im Vordergrund stände.

Hinsichtlich der theoretischen Grundlagen dieser Störungen erkennt Goldscheider ähnlich wie Oppenheim feinere molekulare Veränderungen speziell in den Zentralorganen infolge von traumatischer Nervenüberreizung und emotioneller Erschütterung an, Veränderungen, wie sie ähnlich auch bei physiologischen Zustandsänderungen anzunehmen seien, eine Erklärung mit der Goldscheider von der Annahme einer organisch-kommotionellen Grundlage u. dgl. ganz deutlich abbrückt. Das Wesentliche ist ihm vielfach der Tatbestand einer dauernden funktionellen in Herabsetzung und Steigerung der Erregbarkeit sich aus-

drückenden Veränderung der Nervenzellen, die allerdings nicht als spezifisch für die traumatische Neurose gelten könne und auch nicht als irreparable Dauerfolge.

Man wird das Gewicht dieser Auseinandersetzungen nicht unterschätzen können. Es will mir scheinen, als ob hier eigentlich zum erstenmal in grundlegender Weise die von Oppenheim aufgeworfene Frage nach der mechanischen Verursachung nervöser Störungen in vollem Umfange gewürdigt wird, während man sich bisher, und dies auch auf der Münchner Tagung, im großen ganzen darauf beschränkte, die unverkennbaren Unzulänglichkeiten der mechanischen Pathogenese herauszuheben und ihr die Beweise für die psychische gegenüberzustellen. Erst durch Goldscheiders Arbeit wird eigentlich das Positive, der unerschütterte gebliebene Kernpunkt der Sache geprüft und trotz aller Einschränkungen in recht bedeutsamen Punkten und der Aufdeckung der recht engen Grenzen ihrer Gültigkeit doch anerkannt. Und so wird man doch wohl bei aller Ablehnung vieler Einzelheiten gewisse wichtige Elemente der Oppenheimschen Auffassung in die weitere Neurosenforschung mit hinübernehmen müssen.

Damit wäre die prinzipielle Streitfrage vorläufig erledigt, nachdem sie in einer Breite und mit einer Beteiligung hin und her erörtert worden ist, wie selten sonst eine spezialisierte wissenschaftliche Frage und wie man es nach den analogen lebhaften Auseinandersetzungen aus den 90er Jahren des verflossenen Jahrhunderts kaum mehr hatte erwarten sollen. Es ist nun wohl der Wunsch berechtigt, das fortan nur noch das Wort dazu nimmt, wer durch wirklich neuartige Erfahrungen und Gesichtspunkte den gewonnenen Standpunkt sei es zu festigen, sei es zu erschüttern oder wenigstens zu verschieben vermag.

Ich gehe nunmehr zu den Einzelheiten über. Da stehen nach wie vor Entstehungsmechanismus und -bedingungen der psychogenen Störungen im Mittelpunkt der Diskussion. Psychische Ausnahmestände der verschiedensten Art, physiologische sowohl wie pathologische, werden als begünstigende Grundlage für die Entwicklung resp. Fixierung kriegsneurotischer Störungen nun allenthalben herangezogen. Bonhöffer hält die nach dem Schreckemotionsstupor sich einstellende Intermediärphase, die *période de méditation* der französischen Kriegsliteratur, für eine besonders hysterophile, wobei er das Auftreten der psychoneurotischen Störungen mit pathologischen Verankerungen in Verbindung bringt, welche durch Sejunktionsercheinungen, durch die unter dem Einflusse der schwersten Emotion erfolgte Abspaltung des Affekts vom Vorstellungsinhalt ermöglicht werden. Diese Affektverankerung, in der den Dämmerzuständen ähnlichen Phase der Affektabspaltung bei ungünstigen psychischen Konstellationen (durch Erschöpfung, Fortdauer der emotionellen Schädigung und vor allem psychopathischer Konstitution) erfolgend, knüpfe sich zunächst vorwiegend an die physiologischen Schreckerscheinungen an und äußere sich in deren zeitlicher Verlängerung. Wollenberg, der unter den psychogen wirksamen Faktoren provozierende, fixierende und determinierende auseinander hält, hebt unter den provozierenden die chronische Emotion als den günstigen Boden für Eigen- und Fremd-

suggestionen heraus und erklärt daraus insbesondere die imitatorische Übertragung nervöser Störungen im Lazarett. Auch für den Zeitpunkt der akuten Lebensbedrohung im Felde erkennt er die pathogene Bedeutung der geistigen Ausnahmezustände an, an denen er vor allem die erhöhte Suggestibilität und gesteigerte Empfänglichkeit („die Sinne der Fühlbarkeit geöffnet“) für wesentlich hält in Übereinstimmung mit Charcots Annahme, daß auch eine heftige Erregung, ein Schreck, einen hypnoseähnlichen Zustand schaffe. Ähnlich sieht Dumas¹⁾ in einer leichten psychischen Verwirrung den Boden, welcher der Entwicklung von Autosuggestionen Vorschub leiste. Liebermeister nennt speziell das Absinken des Kriegstonus als das kritische Stadium der Rekonvaleszenz, in welchem die Fälle psychisch besonders labil und ungünstigen Suggestionen zugänglich seien. Auf den intensiven seelischen Spannungszustand vor etwaigen Granatverschüttungen, den speziell Nonne in Übereinstimmung mit anderen Autoren wieder betont, mag auch noch einmal in diesem Zusammenhange hingewiesen werden, wenn mir auch dessen pathogene Wertigkeit mit den hier gekennzeichneten Zustände nicht ohne weiteres identisch zu sein scheint. Wenn ich schließlich noch den schon erwähnten Sternschen Hinweis auf das Zusammentreffen von psychischen Erschütterungen mit hypnoiden Zuständen von schwerstem lähmenden Affekt oder verändertem Bewußtseinszustand bei Granatexplosionen und Manns gleichfalls in Freudischer Richtung sich bewegende Betonung der Verhinderung der Abreaktion des Affects durch die eintretende Bewußtlosigkeit anführe, so dürfte zur Genüge hervortreten wie bei allen Unterschieden in den Einzelheiten doch die allgemeine Erklärungstendenz sich so ziemlich in einheitlicher Richtung bewegt. In der Tat erscheint es ja ohne weiteres einleuchtend, daß psychische Ausnahmezustände, wie geartet sie im einzelnen auch sein mögen, daß Bewußtseinsstörungen, Affektzustände, Erschöpfungszustände usw. sich einer abnormen Lösung und Bindung der psychischen Elemente günstig erweisen, da eben in diesen Episoden allgemeiner seelischer Desequilibrium einmal die natürlichen Beziehungen und Zusammenhänge der Einzelemente an sich schon mehr oder weniger gestört, gelockert oder unterbrochen sind, und zum anderen die allgemein in dieser Zeit bestehende Minderung der psychischen Resistenz ohne weiteres auch eine größere Beeinflussung durch äußere wie innere Einwirkungen gestattet. Immerhin scheinen mir die Zusammenhänge, die man im einzelnen zur Erklärung herangezogen hat, doch noch gewisse Schwierigkeiten zu bieten, und so vermag ich beispielsweise bei der Bonhöfferschen Erklärung nicht zu übersehen, an was sich wohl der nach der Abspaltung vom Vorstellungsinhalt selbständig gewordene Affekt, d. h. also doch wohl jener durch das emotionelle Allgemeingefühl und die zugehörigen körperlichen Ausdruckserscheinungen gegebene einheitliche Komplex knüpft, wo er sich verankert und warum damit eine Fixierung grade nur der körperlichen Begleiterscheinungen, ja sogar nur von Teilen derselben Hand in Hand geht. Diese Schwierigkeiten scheinen mir auch nicht überwunden durch Mörchens Annahme einer von der körperlichen oder psychischen Schreckwirkung erzeugten psychischen Blockierung

¹⁾ Ref. diese Zeitschrift Ref. 13, 593.

bestimmter Funktionskomplexe gewisser psychomotorischer und psychosen-sibler Mechanismen, die zwar psychisch aber nicht psychogen sei (also anscheinend biophysiologisch im Gegensatz zu psychologisch vermittelt), die in Analogie mit den posthypnotischen Suggestionenwirkungen gebracht werden könne und im Grunde eine partielle Psychose darstelle. Daß aber ganz allgemein hier wenigstens ein einigermaßen gangbarer Weg sich öffnet, um dem Hysterieproblem, welches freilich ganz gewiß nicht allein von dieser einen Seite her erfaßt werden kann, näher zu kommen, erscheint mir unverkennbar.

Erheblich entfernt sich von allen diesen im wesentlichen doch psychologisch aufgebauten Erklärungsversuchen für die Entstehung der Kriegshysterien Bauer, der wohl im Sinne Fausers spricht. Nach ihm handelt es sich in Übereinstimmung mit jener schon anfangs wiedergegebenen ätiologischen Auffassung bei diesen Kriegshysterien um eine Dysfunktion der innersekretorischen Drüsen durch überstarke Reize, die durch ihre Wirkung auf das Zentralnervensystem zu psychisch und körperlich erkennbaren Störungen oder auch zu einer bloßen Empfindlicher-machung des Nervensystems für neue Reize führe. Durch Fortfall von Gegenwirkungen, Gegenreizen, wie der Willensanspannung u. dgl., gegen die ursprüngliche Schädlichkeit, das psychische Trauma, könne sich die schreckbedingte Schädigung der innersekretorischen Drüsen in ihrer toxischen Wirkung auf das Zentralnervensystem manifestieren und umgekehrt könnten durch psychische Therapie, Willensstärke u. dgl. die Gegenreize gegen das ursprüngliche schädliche Agens wieder wirksam werden und damit wieder zur Rückbildung der Symptome, d. h. zu normaler Funktion der innersekretorischen Drüsen, zur Wiederherstellung des Gleichgewichts führen. Zur Bewertung dieser Anschauungen sei noch mitgeteilt, daß verhältnismäßig wenige von den untersuchten Kriegshysterien positive Resultate ergaben, und zwar mit Abbauprodukten ganz verschiedener Organe (was nach Bauer der unbegrenzten Symptomatologie entspricht), daß negative Ergebnisse jedenfalls nicht selten waren.

Im großen und ganzen wird auch weiterhin der Wunsch, der Wille zur Krankheit als das fixierende Moment anerkannt. Einzelne lassen daneben noch andere Einflüsse gelten, so Gaupp etwa die ängstliche Spannung und Erwartung, Wollenberg das fehlende Gesundheitsgewissen usw. Mörrchen erkennt auch unterbewußte Konfliktzustände, die Verdrängung als Fixationsfaktor an. Förster schwächt wenigstens den Begehrungscharakter ab, insofern er mehr einen phylogenetisch immanenten Instinkt der Selbsterhaltung u. dgl. annimmt, der übrigens nach der treffenden Bemerkung französischer Autoren¹⁾ von den vom Emotionsschreck Betroffenen trotz Verwirrtheit, Halluzinationen, Unorientiertheit aufs feinste bewahrt wird. Laignel-Lavastine¹⁾ nennt vor allem die Gewohnheit als häufiges Fixierungsmoment, womit freilich m. E. Wunscheinflüsse doch noch nicht ganz ausgeschaltet sind.

Strümpell nimmt insbesondere die psychopathische Konstitution für die krankhafte Fixation und Fortdauer jener ungehörigen Vorstellung-

¹⁾ Ref. diese Zeitschr. Ref. 13, 593.

gen (des Nichtkönnens u. dgl.) in Anspruch, auf deren Hemmungseinfluß er gewisse hysterische Störungen zurückführt.

Mann macht vor allem gewisse therapeutische Ergebnisse gegen die Wunschfixierung geltend. Was solle wohl einen Hystericus veranlassen, die Wünsche nach dem Erwachen aus der Hypnose nicht weiter in sich wirken und also das krankhafte Symptom nicht weiter fortbestehen zu lassen?¹⁾ — Die gleichfalls dagegen sprechende unverkennbare echte Freude am eingetretenen therapeutischen Erfolg (Oppenheim u. a.) wurde schon früher in diesem Sinne erwähnt und umgekehrt lassen sich auch unverkennbare Enttäuschungen beim Mißerfolg (Fall von Levy-Suhl) in dem gleichen Sinne verwerten. Für Mann spricht auch die zufällige Heilung durch Schreck u. dgl. gegen die Wunschfixation, ein Einwand, der mir allerdings nicht beweiskräftig erscheint, da die Aufhebung der krankhaften Erscheinungen sehr wohl von anderen psychischen Momenten abhängen kann als die Entstehung wie ja überhaupt eine von bestimmten Faktoren erzeugte Wirkung durch andersartige aufgehoben werden kann. Jedenfalls scheint mir die einseitige Beschränkung des Fixationseinflusses auf Wunschfaktoren schon deswegen nicht gerechtfertigt, weil die Erfahrung — pathologische wie normalpsychologische — zur Genüge lehrt, daß dem Affekt ganz allgemein und unabhängig von einem besonderen Begehrungscharakter eine fixierende Tendenz innewohnt.

Des weiteren werden auch gegen die Fixationserscheinungen als besonderem Characteristicum der Hysterie mit Recht mancherlei Einwände geltend gemacht. Oppenheim fragt, wann der Übergang der schreckneurotischen Phänomene in die Hysterie erfolgt und woran er zu erkennen ist. Er verweist weiter auf die fixierten Schmerzen bei Neuropathen, die Zwangsvorstellungen u. dgl. hin und gibt so ähnlich wie Stertz Belege dafür, daß auch unabhängig von psychogenen Momenten die psychopathischen Anlagefaktoren als solche für die Fixation genügen können. In der Tat, glaube ich, wird man die pathologische Fixierung vielfach — nicht immer — für die allgemein-degenerativen Merkmale in Anspruch nehmen müssen.

Ist es übrigens denn nicht überhaupt eine klinisch heikle Sache, wenn man pathologischen Reaktivphänomenen bestimmter klinischer Grundlage (den schreckneurotischen) in dem Augenblick und nur deshalb eine veränderte klinische Stellung (als hysterische) zuweist, weil sie unter Wunscheinflüssen sich fixieren? So ist denn, scheint mir, allen diesen Dingen gegenüber vorderhand doch noch eine recht große Zurückhaltung angebracht, indem man darauf hinweist, daß 1. die pathologische Fixierung nicht ohne weiteres als lediglich psychogenes Phänomen, sondern als ein allgemein pathologisches angesprochen werden kann, daß 2. der Wunschfaktor nicht das einzige psychogene Fixierungsmoment, sondern nur das wichtigste neben manchen anderen ist, und daß schließlich 3. die pathologische

¹⁾ Wenn Mann übrigens erklärt, solche Erscheinungen, die der bewußten Beeinflussung vollständig entzogen sind, könnten auch niemals auf dem Wege der Hysterie verloren gehen oder abgeändert werden, so erscheint mir dies doch zu enggefaßt. Meines Erachtens könnte man höchstens sagen: solche Erscheinungen, die überhaupt keinerlei Beziehungen zum Psychischen haben.

Fixierung — psychogene Wunschfixierung — allein an sich noch nicht ausreichend erscheint, um pathologische Phänomene zu spezifisch hysterischen zu stempeln¹⁾.

Die für die Symptomengestaltung bestimmenden Faktoren finden sich vor allem bei Gaupp ausführlich zusammengestellt. Auf alle für die einzelnen Formen herangezogenen Faktoren, wie sie etwa Rosenfeld speziell für die Lähmungen anführt, kann im einzelnen nicht eingegangen werden. Erwähnt sei die Rolle, die Nonne grade bei den Kriegshysterien den angeborenen und im normalen Leben latenten Schutzmechanismen, den phylogenetischen Abwehr- und Verteidigungsvorrichtungen im Sinne Kraepelins zuweist. Wollenberg erklärt die Beibehaltung der natürlichen Schreckbegleiterscheinungen daraus, daß die Zeit für ungewöhnliche Symptombildungen hysterischer Art — zumal bei den nicht seltenen initialen schweren Bewußtseinsstörungen — nicht ausreiche. Die bestehenden Organminderwertigkeiten als lokalisierenden Faktor hebt u. a. Hirschfeld wieder hervor (z. B. Mutismus nach Granateinschlag, — von Kindheit an bestehende funktionelle Anfälle mit mehrstündigem Sprachverlust). Hirschfeld sieht gewissermaßen in der Gestaltung der psychogenen Störung einen Indicator für sonst latent und unbemerkt gebliebene organische Unzulänglichkeiten. Bemerkenswert sind auch mehrere andere Fälle von Hirschfeld mit imitatorischem Einschlag: Deren Väter waren Rentempfänger, die zweimal sogar halbwegs ähnliche Funktionsbeeinträchtigungen aufwiesen wie der Sohn. In einem Falle v. Wagners stellte sich ein typisch Paralysis-agitans-artiges Zittern nach psychischem Trauma bei einem Soldaten ein, dessen Vater an der Erkrankung leidet. Erwähnt sei in diesem Zusammenhange auch noch die tatsächliche Feststellung von Simons, daß von 22 (unverletzten) Rechtshändern in einem Lazarett nur 4 eine Rechts-, 18 eine Linkslähmung bekamen, während die Beine ohne Unterschied befallen wurden. Auf einige gelegentlich herausgehobene Differenzen im klinischen Bilde der Kriegsneurosen gegenüber den Friedensunfallneurosen: Zurücktreten der mürrisch-hypochondrischen Verstimmung (Wollenberg, ähnlich auch Erben) besondere Massivität und „Naivität“ der Symptome (Wollenberg), Übergewicht der auffallenden Formen (Gaupp) usw. sei schließlich auch nochmals hingewiesen.

Raimann erneuert bezüglich des Verhältnisses von organischen zu psychogenen Symptomen auf Grund des Kriegsmaterials die Erfahrung, daß die Hysterie namentlich dann einspringe, wenn die grob materiellen Verletzungsfolgen dem Krankheitsbedürfnis nicht genügten, womit er also für die autosuggestiv-hypochondrische Erzeugung hysterischer Symptome bei Kriegsbeschädigten nicht mehr viel

¹⁾ Ist die Wunschpsychogenie, die Wunschfixierung u. dgl. ein wesentlicher Bestandteil der Hysterie, dann gehörte sie unbedingt mit in die Krankheitsdefinition. Die jüngst gegebene Hysteriedefinition Strümpells (abnorme Steigerung oder Veränderung der Nervenfunktionen infolge Störung der normal geltenden Beziehungen zwischen den Vorgängen des Bewusstseins und den organischen Funktionen) beweist ebenso wie die Kennzeichnungen anderer Autoren, daß man jene Momente auch jetzt durchaus noch nicht allenthalben als grundlegende hysterische Merkmale anerkennt.

Raum läßt. Das Vorkommen hysterischer Stigmen und Reaktionen bei schweren Kriegsverwundeten und Kranken, die als unmittelbar zwecklos aus einem Krankheitswunsch nicht abgeleitet werden können, erklärt er aus der Tatsache, daß die Hysterie ja nicht nur verzerrter Affektausdruck, sondern auch krankhafte Affektfolge sei. Erwähnung mag hier auch noch seine zwar nicht das klinische Wesen der Störungen voll erfassende, aber immerhin psychologisch ganz bezeichnende Charakteristik von Neurasthenie und Hysterie finden. Er nennt die Neurasthenie die Neurose der gesteigerten Selbstbeobachtung, die für ihr Krankheits- und Insuffizienzgefühl hauptsächlich subjektive Symptome findet, die Hysterie die Neurose der Umwandlung des Krankheitsgefühls in zur Schau getragene Krankheits Symptome¹⁾.

Der organischen Determinierung funktioneller Symptome sei schließlich noch die für differentialdiagnostische Erwägungen ins Gewicht fallende funktionelle Beeinflussung organischer Störungen gegenübergestellt. In Betracht kommt nach Gerhardt für die Lokalisation und Ausdehnung bei den motorischen Lähmungen die Überanstrengung und Abnutzung einzelner Muskeln und Muskelgruppen im Sinne der Edingerschen Aufbrauchtheorie, sodann die funktionelle Zusammengehörigkeit von Muskeln und die geringere Widerstandsfähigkeit einzelner Nerventeile, bei den sensiblen Lähmungen eine von Haus aus geringere Widerstandsfähigkeit bestimmter Gebiete sowie eine allgemeine Prädisposition einzelner Teile z. B. distaler für sensible Störungen.

In der Simulationsfrage will es mir scheinen, als ob sich nun doch die Stimmen mehrten, die frank und frei bewußte Übertreibung und Vortäuschung bei Soldaten als durchaus nicht etwas Seltnes anerkennen (Wilmanns, Gaupp, Cimbäl u. a., im Gegensatz dazu auch jetzt noch u. a. Nonne). Man darf erwarten, daß diese Sache nach dem Kriege durch Vorlegung des Beweismaterials einwandfrei klargestellt wird. Voss hebt übrigens die Häufigkeit von Schädelverletzungen unter den simulationsverdächtigen Soldaten hervor. Für v. Wagner ist die übergroße Freude bei den rasch erzeugten Wunderheilungen simulationsverdächtig. v. Wagner erwähnt auch eine Simulation von Taubheit und Stummheit, mit der ein tschechischer Soldat die vorangegangene Desertion zu verhüllen suchte, Hübner eine durch mehrere Monate geglückte Simulation von Melancholie.

In prognostischer Hinsicht haben sich weiterhin kaum wesentlich neuartige Gesichtspunkte und Erfahrungen ergeben. Was man bezüglich der Dienstfähigkeitssichten bei diesen Kriegsneurosen zu erwarten hat, lehren am besten die später anzuführenden Wilmannsschen Zusammenstellungen.

Die Therapie der kriegshysterischen Störungen hat sich allmählich

¹⁾ Meyers Unterscheidung von Neurasthenie und Psychogenie als Reaktionen der gleichen Grundlage, aber verschiedener biologischer Rangstufe (erstere die höherstehende ohne grobe Ausdrucksformen, letztere die primitivere mit sinnfälligeren Entäußerungen) will mir nicht ganz einleuchten, falls mit Neurasthenie die Erschöpfungsnervenschwäche gemeint ist.

zu einer neurologischen Spezialwissenschaft ausgewachsen, die die gesamte militärische Organisation bis hin zum Modus der Dienstentlassung und Rentenfestsetzung regelt. Unter den Methoden stehen die aktiv aufs Ganze gehenden „energischen“, die Pappenheim übrigens auch prophylaktisch zur Vorbeugung von Rückfällen in Betracht zieht, durchaus an erster Stelle. Allen voran die „elektrische Radikalbehandlung“, die Kaufmannsche Überrumpelungsmethode. Für sie und ihre eindringlichen und prompten Erfolge haben sich bereits so zahlreiche Autoren — Nonne, Wilmanns, Wollenberg, Rieder, Homburger, Pilzecker u. Räther (97% Heilungen!) auch Mendel (allerdings unter Hinweis auf strenge Auswahl) und viele andere — ausgesprochen, so daß es Pflicht ist, nachdrücklichst darauf hinzuweisen. Schultze hebt die ausgesprochen psychologische Natur der Methode hervor, die nichts weniger als eine körperliche Behandlung, eine Überrumpelung oder gar Torpedierung sei, vielmehr die im seelischen Leben wirksamen Faktoren und Machtmittel vernünftig ausnutze. In besonderem Maße psychologisch sei die paradoxe Tatsache zu deuten, daß die vorhandene Shockwirkung durch einen neuen, experimentell erzeugten und willkürlich abgestuften Shock beseitigt wird. Neumann nennt sie eine logisch wohl-durchdachte und mit äußerster Konsequenz durchgeführte Behandlungsmethode, die, rasch und zuverlässig, auch in veralteten Fällen, ihren Zweck erfüllt und auf die Rentensätze oft sehr stark reduzierend wirke (wofür übrigens Wilmanns an nachträglich erneuter Behandlung Unterzogenen zahlenmäßige Belege bringt). Was sich gegen sie sagen läßt, hat im wesentlichen Mann hervorgehoben: die grausame — später zurückhaltender: die brüske — Behandlung grade der im Kriegsdienst Erkrankten, die festgestellten Todesfälle (Köster und Liebermeister haben speziell Fälle von Thymustod bei elektrischen Starkströmen beobachtet), die Mann allerdings bei ausschließlicher Verwendung des faradischen Stroms als vermeidbar erhofft und schließlich die gelegentliche Auslösung hysterischer Zufälle. Im übrigen wird vielfach der Dauererfolg der Heilung bezweifelt (Binswanger), speziell auch im Hinblick auf das Zurückbleiben der hysterischen Gesamtpersönlichkeit (Voss), Paschen weist auf Fälle hin, die sich gegen die Kaufmannsche Methode ebenso wie gegen die Hypnose refraktär verhalten und Oppenheim läßt sogar trotz gewisser Anerkennung der überraschenden Wirksamkeit noch die Frage offen, ob die definitiven Erfolge im richtigen Verhältnis zu den Schädigungen stünden. Nun hat Kaufmann selbst die Schroffheit der Methode in gewissem Sinne abgeschwächt, so daß manches an den vorgebrachten Bedenken dadurch mehr oder weniger gegenstandslos geworden sein dürfte. Für Hirschfeld ist übrigens sogar die Kaufmannsche Indikationsstellung: Überrumpelung erst nach Abklingen der akut neurasthenischen Erscheinungen noch zu vorsichtig. Mag nun schließlich, wie ja verschiedentlich hervorgehoben, die Kaufmannsche Behandlungsart an sich nicht neu sein, so dürfte doch, was ziemlich allgemein anerkannt, ihr systematischer Ausbau und ihre besondere Anpassung an die bei den Kriegsneurosen vorliegenden innern und äußern Verhältnisse und die methodische Art ihrer Durchführung dazu berechtigen, sie als eine eigenartige und selbst-

ständige herauszuheben, um so mehr als auch ihre große praktische Bedeutung eine solche Sonderstellung rechtfertigt.

Die Zahl der sonstigen mehr oder weniger empfohlenen und erprobten Behandlungsweisen ist Legion. Es überwiegen insbesondere die der Kaufmannschen Methode nahestehenden shockerregenden und suggestiv wirkenden. Es genügt hier, sie im Telegrammstil nebeneinander zu stellen. Künstliche Shockerzeugung mit starken sinusoidalen Wechselströmen (Liebers). Übung mit Suggestion unter Anwendung immer stärkeren faradischen Stroms (Gonda), sekundenlange Fulguration am Röntgenapparat unter suggestiver Vorbereitung (Nesnera). Scheinoperation in Narkose (Goldstein-Rothmann; — Voss: pia fraus!). Ähnlich Hirschfeld: suggestive Narkose; Dub: suggestiver Ätherrausch (Vorsicht: Erregungszustand beim Wachwerden), Dub auch suggestive Röntgenbeleuchtung (wobei man weiter nichts als „Ha!“ sagt); dann weiter: Weichbrodt: Dauerbad; Podmanicky: Lumbalpunktion (speziell bei Rückencontracturen) u. a. m. Aus den Dubschen Erfahrungen ist übrigens manches erwähnenswert: Nach der Behandlung gab es oft Polyurie, Tränen, Schluchzen, Durchfälle, Umarmungen usw., also anscheinend eine ganze Stufenleiter hysterischer Reaktionen, von denen andere Autoren bisher nicht viel berichtet haben. Auch schilderten die Patienten, die vorher fast stets stumpf in der Ecke des Zimmers mit in den Schoß gefalteten Händen ohne Interesse für ihre Umgebung saßen, später ihre furchtbaren seelischen Qualen. Nächtliche Überraschungsversuche verliefen übrigens stets negativ. Ein Patient meinte, mit der Heilung hätte es ja bis nach dem Kriege Zeit.

Auch sonst werden die verschiedensten Hilfsmethoden herangezogen. Sommer verwertet den experimentell-psychologischen Nachweis erhaltener Hörfähigkeit zur Bahnung der akustisch motorischen Reflexe und Durchbrechung des krankhaften Reflexunterdrückungszwanges bei funktioneller Taubheit. Marx wendet mit gutem Erfolge bei funktionellen Stimm- und Sprachstörungen die Wiederübung der verlorengegangenen Sprachbewegungsvorstellungen an (zahlreiche Heilungen, größtenteils in einer Sitzung). Curschmann erleichtert bei hysterischen Aphonien die Einbahnung des Tons durch Summen von Konsonanten vor den Vokalen, bei Lähmungen die Einbahnung der paretischen Willkürbewegung durch symmetrisches Mitbewegenlassen der intakten Gegenseite; Stulz sucht die fehlerhaften Innervationen zu beseitigen, indem er den Patienten auf der gesunden Seite die betreffenden Bewegungen und Stellungen nachahmen läßt und ihn so bei der Durchführung seiner Rolle (!) unsicher macht. Das Maß des erfolgten Widerstandes soll dabei einen gewissen Maßstab für etwaige Aggravation abgeben und daher auch für die Simulationsfeststellung verwertbar sein. In ähnlichem Sinne glaubt übrigens Bauer die verschiedenen Reaktionen bei der Shocktherapie für die Differenzierung von Simulation und Aggravation gegenüber Hysterie verwerten zu können.

Des weiteren wäre dann noch die individualisierte Isolierkur (psychische Abstinenzkur) Binswangers (ähnlich auch Förster), energische militärische Erziehung, Reedukation durch militärisches Turnen als Nachbehand-

lung¹⁾ (Wollenberg, Rieder) nutzbringende Beschäftigung gegen Entgelt (Voss, Aschaffenburg u. v. a.) zu nennen.

Jedenfalls sind bis hin zur Druckpunktbehandlung (Lange) die verschiedensten Dinge herangezogen, und der übliche therapeutische Schematismus und die Passivität sind einer stark aktiven bis ins einzelne durchgearbeiteten Behandlungsweise gewichen, für deren Brauchbarkeit jeder Autor seine Erfolge ins Feld führen kann. Sehr ungünstig über die Behandlungsaussichten bei der Kriegshysterie spricht sich eigentlich nur S. Meyer aus. Alles Wesentliche für die Therapie hat man im übrigen schon ziemlich beisammen, wenn man die Kaufmannsche Methode und die Nonnesche Hypnosebehandlung einerseits, die nutzbringende Arbeitstherapie auf der andern heraushebt. Und zum Schluß mag dann noch die allgemeine Wollenbergsche Forderung: scharfe Indikationsstellung, individuelle Auswahl und Durchführung des einmal begonnenen Verfahrens unter ausgesprochener psychischer Beeinflussung, sowie die auf der Münchener Tagung erfolgte prophylaktisch-therapeutische Anregung zur Errichtung von psychiatrischen und neurologischen Genesungsheimen bei mobilen Formationen und in der Etappe Erwähnung finden.

Die nervösen Granatexplosionsstörungen bedürfen noch einer Sonderbesprechung. Hoffmann weist auf die Ähnlichkeit im Aussehen der eben Versütteten mit dem „krystallisierten Schrecken beim Basedow“ hin, insofern oft die Zeichen eines „Basedowoids“, weitgeöffnete Lidspalten, leichtes Hervortreten der Augäpfel, seltener Lidschlag, Pulsbeschleunigung, Neigung zum Erschrecken und Schwitzen, zuweilen Druckempfindlichkeit der Schilddrüse beständen. Die bereits früher erwähnte Sensibilitätsstörung am äußeren Ohr erklärt er für ein entscheidendes Abgrenzungsmerkmal der Detonationsverletzung gegenüber der Berufsschwerhörigkeit. Übrigens hält er unter den Detonationsschädigungen des Ohrs im jetzigen Kriege solche von seiten des N. vestibularis, richtige Gleichgewichtsstörungen, für außerordentlich selten. Die Frage, wie weit die Explosionsschädigung des Ohres eine funktionelle sei, nennt er noch eine offene. Gegen den funktionellen Charakter spreche die allmähliche Besserung, vor allem aber die parallel laufende Einschränkung an der oberen Tonskala sowie die Einseitigkeit der Erkrankung. Gegen eine vorschnelle Festlegung auf die funktionelle Natur wendet sich seine Angabe, daß er unter zahlreichen, im Schützengraben entstandenen sog. Schließerpareesen keine ohne organische Läsion der Stimmlippen sah.

Das ungeahnt häufige Vorkommen organischer Veränderungen des Zentralnervensystems nach Granatexplosionen, auch unabhängig von groben Verletzungen, wird wiederum von Aschaffenburg betont. Er sah viele Fälle von Granatschädigung ohne nervöse Störungen, aber mit geringen Funktionsabweichungen, die nur durch lokalisierte organische Schädigungen zu erklären waren. Von einer größeren Zahl in den ersten 24 Stunden nach Verlassen des Schützengrabens untersuchten gesunden

¹⁾ „Service spécial de rééducation“ in der französischen Kriegsliteratur s. diese Zeitschr. Ref. 13, 594.

Soldaten fehlten nur bei einem Zehntel unverkennbar organische Zeichen, die nach den von Petsch an Unfallverletzten nach schwerer Granatbeschießung gemachten Beobachtungen zum Teil innerhalb acht Tagen schwanden. Wahrscheinlich handle es sich um nekrotische Schädigungen durch den Luftdruck (den Knoll übrigens allein für genügend hält, um unter Umständen die Leute zu töten). Blutprüfung mit Nicol zeigte, daß Kohlenoxydvergiftung dabei nur von nebensächlicher Bedeutung war. Aschaffenburg betont den Wert dieser Erfahrungen für das Verständnis der traumatischen Demenz.

v. Sarbos einseitig organischer Standpunkt bezüglich gewisser Granatexplosionsfolgen wurde schon vorher gewürdigt. Auf organische Grundlagen scheint auch S. Meyer hinzuweisen, indem er den Explosionschock, der sonst ohne Verwundungen mit Ausnahme der Trommelfellzerreißen einhergehe, als erste und mittelbare Wirkung die Betäubung aufweise und die gemeinsame Ursache aller nervösen Granatexplosionsstörungen bilde, besonders heraushebt und von diesen Explosionsschockneurosen durchaus die Krankheitsbilder nach psychischem Shock als weder im Symptomenbild noch im Verlauf im mindesten ähnlich, trennt. Bei ersteren findet er auch im Gegensatz zu letzteren keine Anhaltspunkte für das Mitsprechen dispositioneller Faktoren.

Vier verschiedene Krankheitstypen sind dabei nach Meyer zu unterscheiden: 1. der der Funktionshemmung durch Gehirnschock, der klinisch unmittelbar übergeht in 2. die Epilepsie nach Explosionsschock, 3. die Hysterie und 4. die Hypochondrie durch Explosionsschock.

Den Krankheitstyp der psychischen Funktionshemmung durch Gehirnschock — ausgezeichnet durch eine nicht weiter besserungsfähige Schwerhörigkeit sowie seelische Apathie und Stumpfheit, wozu sich gern noch ein unregelmäßiges, nicht hysterisches Zittern von intentionalem Typ beigesellte — hält Meyer für einen ganz neuen. Er weiß als Analoga nur vereinzelte, nach elektrischen Unfällen von ihm beobachtete Symptomenbilder, wo bei sonst lebhaftem Charakter eine auffällige Trägheit sich einstellte, anzuführen.

Die psychogenen Apathiezustände, Emotionsstuporererscheinungen u. dgl., wie sie nach Granatexplosionen beobachtet werden, zieht er weder differentialdiagnostisch noch sonstwie heran. Die Prognose hält er für ziemlich ungünstig.

Die Epilepsie nach Explosionsschock hält Meyer nicht für häufig. Er vermag auch nur zwei einwandfreie Fälle zu erbringen, von denen der eine seinem ganzen Verhalten nach in die erste Gruppe gehört, der andere den Anfall nicht im Anschluß an die Betäubung, sondern (ebenso wie zwei weitere weniger unzweifelhafte Fälle) später bekam. Die Fälle entwickelten sich im übrigen — im Gegensatz zu den sonstigen recht zahlreichen im Felde entstandenen (!) Epilepsien, die im Lazarett zum Stillstand kamen — sämtlich ungünstig, was Meyer mit dem Vorliegen einer Disposition bei jenen, mit dem Fehlen einer solchen bei den Explosionsschokepilepsien in Zusammenhang bringt. Außer durch gehäufte und schwere Anfälle waren diese Fälle auch noch durch Neigung zu Absencen ausgezeichnet. Im

übrigen meint Meyer, ob es sonst eine traumatische Epilepsie gebe, vermöge die vorliegende Frage nicht zu entscheiden, denn der Explosions-shock sei eine so eigenartige Schädigung, daß die Friedenserfahrungen über Unfallfolgen sich nicht einfach auf ihn übertragen lassen.

Die „Auslösung“ einer Hysterie spricht Meyer als die häufigste Explosionsschokwirkung an. Charakterisiert sei sie durch die Schwere der Krankheit und ihr Auftreten ohne Disposition. Ob es sich dabei um eine Schreckwirkung oder um was sonst handelt, läßt er unentschieden. Nach seiner entschiedenen Trennung des von ihm behandelten Explosions-shocks vom psychischen Shock dürfte doch eigentlich eine psychische Genese gar nicht in Frage kommen. Von der ersten Gruppe unterscheide sie das Fehlen von funktioneller Ertaubung oder auch nur erheblicher Gehörstörung — die hysterische Taubheit dabei außer Betracht gelassen. Als Einzelformen nennt Meyer Anfälle, Lähmungen, Zittern. Die Anfälle können äußerst schwer sein, kennzeichnen sich aber durch die Affekt-ähnlichkeit und wirkliche Affektentladung und können im Gegensatz zu den epileptischen schon sofort nach dem Erwachen aus der Betäubung auftreten. Das Zittern hat die Form des groben Wackelns mit Unterbrechungen durch choreiforme Zwischenstöße, und bei den Lähmungen überwiegen die Paraplegien. Das Stottern rechnet Meyer zum Zittern, ein geringes Anstoßen geradezu zum Durchschnittstyp der Shockerkrankung überhaupt.

Bei den Hypochondrien überwiegt analog den gewöhnlichen Unfallneurosen die hypochondrische Geistesverfassung mit ihren bekannten Merkmalen, wobei Meyer für manche Fälle eine entsprechende Disposition als Grundlage gelten läßt.

Die prinzipielle Trennung dieser Krankheitsbilder nach Explosions-shock von den psychogenen Störungen infolge Granatexplosion dürfte kaum allgemeine Anerkennung finden. Des weiteren wird man nach den Ursachen für die Verschiedenheit dieser von Meyer selbst als so verschieden wie nur möglich hingestellten Krankheitstypen fragen müssen, da alle doch dem gleichen organischen Shockgeschehnis ausgesetzt waren und die Disposition, die man sonst heranzuziehen pflegt, anscheinend für Meyer nicht weiter in Betracht kommt. Es wären dann also im wesentlichen nur Verschiedenheiten des Grades der Einwirkung in Frage zu ziehen, die zur Erklärung gewiß nicht ausreichen. Meyer selbst erkennt übrigens eine grundsätzlich verschiedene Wirkung für den Shock an, je nachdem er das Gehörorgan empfindlich geschädigt hat oder nicht, ohne daß er aber die verschiedene Art der Wirkungsweise klarstellt.

Bezüglich der initialen Bewußtseinsstörung bei den Granatexplosionsneurosen betont Nonne, daß auch eine längere Dauer derselben an sich noch nicht gegen den funktionellen Charakter der Störung spricht. Auf das häufige Fehlen einer Bewußtlosigkeit infolge Betäubung weist wiederum Gaupp auf Grund zahlreicher Erfahrungen hin. Es handle sich in der Regel um eine psychogene Ohnmacht mit nachfolgendem Stupor, um seelische Shockererscheinungen. Ähnlich berichtet Räcké von Beobachtungen an Versütteten auf dem Hauptverbandplatz.

wonach die angebliche Bewußtlosigkeit entweder mangelhafte oder verkehrte Reaktion auf äußere Reize oder bereits hysterischer Stupor war. Seine Versütteten boten übrigens fast regelmäßig hysterische Zeichen (Abasie, Mutismus, Kreisbogen, Krämpfe). Äußere Verletzungen waren in der Regel überhaupt nicht vorhanden. — Zur Frage der Gedächtnisstörungen bei Granatkontusion bringt Schwarz einen organischen Beitrag: Korsakoffscher Symptomenkomplex mit delirantem Initialstadium phantastischen Einschlags, umfassenden Gedächtnisstörungen, retrograder Amnesie, zunächst bis auf drei Jahre zurückreichend, Merkschwäche, außerdem phantastische, auch suggestiv beeinflussbare Konfabulationen und körperlich Augenmuskelparese. Der organische Charakter der Gedächtnisstörung, bei der Alkoholismus ursächlich übrigens nicht in Frage kam, konnte noch durch experimentell-psychologische Untersuchungen gestützt werden.

Die psychogenen Granatexplosionspsychosen werden zweckmäßig im Zusammenhang mit den sonstigen psychisch bedingten psychotischen Zuständen Erwähnung finden. Es bleiben vorerst noch ein paar symptomatologische Feststellungen anzuführen.

Kastan weist auf den Wegfall erlernter Mitbewegungen sowie das Wiederauftreten unzureichender, durch Übung ausgeschalteter Bewegungen in krankhaften, speziell auch psychogenen Zuständen hin.

Schuster führt als seltenere neurotische Zeichen an: Bulbuszittern, träge Lichtreaktion der erweiterten Pupillen, erhebliche Herabsetzung der Kniereflexe, auf ein Glied beschränkte myotonische Nachdauer der willkürlichen Muskelinnervation, nicht hysterische, möglicherweise durch traumatische Muskelreizung bedingte Contractur der langen Fingerbeuger. Er erwähnt im übrigen u. a. auch eine hysterische Contractur des M. tibialis post. nach Malleolarfraktur.

Erben stellt als objektive Symptome einer Schüttelneurose fest: geräuschvolle Atmung gleich am Anfang der Untersuchung; der bald auftretende allgemeine Schweißausbruch; Verstärkung des Zitterns bei Verwendung der zitternden Muskeln zu einer Aktion; Abklingen der Zuckungen bei Ausschaltung der willkürlichen Innervation, Abschwächung und Verschwinden des Krampfes bei raschen passiven Bewegungen; Variation des Schüttelparoxysmus mit der Raschheit oder Langsamkeit der aktiven Bewegungen; Differenzen zwischen Haltung und Bewegung; hochgradige dauernde Tachykardie im Schüttelkrampf, Unterdrückung des Zitterns durch entsprechende Faradisation. Er betont im übrigen, daß die Krämpfe zwar unwillkürlich und nicht ideogen sind, aber vom Willen gefördert, durch den Willensimpuls gebahnt würden.

Lang schildert Kriegsfälle von traumatischer Vestibularneurose, die symptomatologisch im großen ganzen durch die in der Regel erhöhte Vestibularreizbarkeit bei objektiv unbeschädigtem Organ, die Klagen über Schwindel sowie den neurasthenischen Charakter, gekennzeichnet sind.

Nach Bauers Beobachtungen fallen Anomalien der Zeigereaktion beim Bárány'schen Zeigerversuch, Anomalien des Schätzungsvermögens für Gewichte, sowie Adiadochokinesen auch in den Rahmen funktioneller,

speziell psychogener Neurosen, und zwar als funktionell bedingte bzw. psychogene Symptome, die in den meisten Fällen als Indikatoren einer anomalen Funktion der Kleinhirnhemisphären zu gelten haben. — Mendel führt einen traumatischen (Hufschlag ins Gesicht) Fall von cerebellarem Symptomenkomplex an, mit hysterischem Einschlag der nicht rein objektiven Symptome, (der Gangstörung, der Kopf- und Körperhaltung, der Ataxie) und halbseitiger Parese. Außerdem eine schnell geheilte monosymptomatische Hysterie in Form einer Chorea electrica entstanden nach kalter Dusche im Lazarett.

Eine Anzahl Gehstörungen psychogenen Charakters demonstriert Westphal: Imitationen organisch bedingter Lähmungen, Hemiplegie, schlaffe und spastische Paraplegie, im Anschluß an einen hysterischen Dämmerzustand oder hysterische Anfälle entstanden; ein Fall mit zeitweiligem hysterischen Strabismus und doppelseitiger schlaffer Ptosis. Sodann Fälle mit ganz ungewöhnlichen Gangabweichungen; der eine mit wunderlichsten Rumpf- und Extremitätenverdrehungen und Verrenkungen im Gefolge der hypochondrischen Vorstellung, der Körper sei durch Rippenbruch seines Halts beraubt, durch Nachweis am Röntgenbild geheilt; ein anderer mit exzessiven Auswärtsdrehungen des Fußes beim Gehen; ein weiterer mit völliger Fußumdrehung (Hacken nach vorn, Zehen nach hinten), anscheinend infolge Contracturzustand der betreffenden außerdrehenden Muskelgruppe, wobei vielleicht Abwehrbewegungen gegen die durch die Kontusion hervorgerufenen Schmerzen und eine durch diese bedingte Zwangshaltung autosuggestiv gesteigert und fixiert wurden. Weiter Fälle von pseudospastischer Parese mit Tremor in verschiedenen Ausprägungen, wobei Westphal die funktionelle Natur eines unerschöpflichen Fuß- und Patellarklonus betont. (Vgl. auch Hennebergs Fall von hysterischem Fußklonus, der sich in nichts von einem organischen unterschied.) Unter diesen Fällen von „Myotonia clonica trepidans“ solche mit trepidanter Astasie, mit trepidanter Abasie, saltatorischem Reflexkrampf wie beim Schuhplatteln — dieser durch psychische Infektion imitatorisch entstanden. Als psychische Komplikationen fanden sich Zustände von hysterischer Pseudodemenz.

Die verschiedensten Formen von Gangstörungen bei Schreckneurosen erwähnt auch Löb: Kleben der Füße am Boden, unsicherer Gang, ruckweises Balancehalten, kleine, trippelnde Schritte, watschelnd-breitbeiniger Gang, tabesähnlicher, spastisch-breitbeiniger mit hysterischen Krampfanfällen bei versuchter Annäherung der Beine. Löb betont übrigens die Häufigkeit von Plattfüßen und vorangegangenen Rheumatismen bei derartigen Störungen.

Oppenheim trennt nach wie vor die unbeständige hysterische Form von Mutismus, Aphonie oder Taubstummheit von der absoluten, unter allen Bedingungen bestehenden, weder auf Vorstellungen noch auf psychischer Hemmung begründeten und läßt bloße Intensitätsunterschiede nicht gelten.

Muck unterscheidet zwei Formen von Mutismus: solche mit Hypokinese der Adductoren und solche mit Parakinese. Er erwähnt eine plötz-

liche Aphonie infolge hysterischen Krampfzustandes der Halsmuskeln (Zusammenschnüren des Kehlkopfeingangs beim Sprechen), die plötzlich im Anschluß an heftiges Husten nach vorherigem wochenlangen Aufenthalt im Granatfeuer entstand. In einem andern Muckschen Falle war eine totale Aphonie nach Halsflankenschuß infolge rechtsseitiger funktioneller Adductorenlähmung und linksseitiger Recurrenslähmung zustand gekommen. In einem weiteren bestand funktionelle Aphasie, Alexie und Agraphie bei Erhaltung des musikalischen Gehörs und der Nachsingfähigkeit. Donath erwähnt eine eintägige Aphasie nach psychischem Trauma. Marx führt die seltene Erscheinung eines schweren Spasmus inspiratorius der Stimmblätter an.

Bauer sah Anfälle von Atemnot („Windhundatmen“) ohne Bewußtlosigkeit mit zeitweiligem Ausstoßen eigentümlicher Töne bei einer Kriegshysterie, regelmäßig bei der ärztlichen Visite auftretend. Außerdem stellte sich zeitweise, unabhängig von den Anfällen, eine Facialislähmung ein. Weiter beobachtete Bauer eine Harnverhaltung bei einer Kriegshysterie mit ausgesprochener Pseudologia phantastica und renommistischer Lügenneigung, sodann einen lebensbedrohlichen allgemeinen Körperzustand nach Darmerkrankung und ungenügender Nahrungsaufnahme, bei dem der Verdacht einer Tuberkulose („Peritonitis“) bestand, aber energische psychische Behandlung Heilung brachte. Der Fall bot übrigens auch psychische Abweichungen (leicht gereizt; erklärte, er habe aufbrechende Darmgeschwüre, behauptete auf Grund von Bibelstellen, man versündige sich an ihm usw.).

Mann heilte eine bereits ein Vierteljahr Tag und Nacht bestehende Blaseninkontinenz nach Verschüttung durch einmalige kräftige, intra-urethrale Faradisation völlig.

Trömmner führt einen Fall von Rumination an, der ein Jahr vor Kriegsbeginn einige Wochen lang Magenkatarrh mit Erbrechen gehabt, im Felde an nervösen Herzbeschwerden gelitten, nach aufregender Gerichtsverhandlung später regelmäßiges Erbrechen bekam, das nach Krankenhausbettruhe in reguläre Rumination sich verwandelte und suggestiv geheilt wurde.

Auf hysterische Störungen nach Infektionskrankheiten im Kriege weist Nonne besonders hin. Stertz hebt bei Typhusrekonvaleszenten die häufige psychogene Verstärkung von Typhusfolgesymptomen — Reiz- wie Ausfallserscheinungen (Extremitätenparesen, posttyphöse Neuritisüberlagerungen, Tremor, Ataxieerscheinungen usw.) — hervor. Er sah bei ihnen auch Anästhesien, Zuckungen, hysterische Chorea, hysterische Anfälle u. a. m. Die posttyphösen Schwächezustände hält er für einen besonders geeigneten Boden zur Ausbildung hysterischer Symptome. Bei den häufigen posttyphösen Tremorformen nimmt er einen verschiedenen Ursprung an. Cimbali weist übrigens auf das Zittern als Rassenanlage und familiäre Erscheinung bei gewissen Volksstämmen hin.

Donath beobachtete nach einem chronischen Gelenkrheumatismus einen permanenten hysterischen Streckkrampf der Beine.

Mann erwähnt pagodenhafte Schüttelbewegungen des Kopfes nach

Granatverschüttung (Patient hat angeblich beim Vorbeisausen der Granaten unwillkürlich seitwärts ruckende Kopfbewegungen gemacht); des weiteren hysterische Contractur der Rückenmuskeln mit stark kyphotischer Krümmung und hysterischer Beinparese; sodann einen tonischen Dauerkampf der kleinen Halsmuskeln nach oberflächlicher Schußverletzung der Halsgegend.

Dub erwähnt psychogene Fälle mit Flügelschlagtremor weiter mit spastischer Kyphoskoliose, Kontorsionen in Gestalt von Trommeln, Caput obstipum, seitlich hüpfendem Gehen u. a. m. Ein Fall von hysterischem Hemmungszustand sprach abgehackt, alle Minuten etwa eine Silbe, bot schiefe Kopf-, ständig offene Mundhaltung, langsamen Gang mit kleinen Schritten. Flatau sah hysterischen Hochstand der Schulter, ferner eine der Serratuslähmung ähnliche Schulterblattstellung infolge Contractur verschiedener Muskeln. Levy erwähnt einen grobschlägigen, im Sekunden-tempo erfolgenden, dauerndes Schnüffeln erzeugenden Tremor der ganzen Bauchmuskulatur nach Granatexplosion, wobei die Atmung unabhängig daneben weiterging.

Unter Hirschfelds Kriegsneurosen finden sich mehrere mit hysterischer Tetraplegie (neben Mutismus), einer mit allgemeiner schwerer choreatischer Bewegungsstörung, Mutismus und starker motorischer Schwäche der Extremitäten, weitere nur mit choreatischer Bewegungsstörung, einer mit Ertaubung und Kraftlosigkeit der Hände und Unterarme, sodann Fälle von hysterischer Hemiplegie, mit Hypoglossus- und Facialisbeteiligung, ein Fall mit totaler Empfindungslähmung des ganzen Körpers ohne motorische Symptome, ein Fall von Stottern bei Narbe am Kopf über dem Brocaschen Zentrum, ohne Knochenverletzung.

Lotmar führt einen Fall mit allmählich nach halbjährigem Felddienst eingetretener funktioneller Parese der linken Extremitäten und gleichfalls funktionell gearteter Empfindungsstörung an, der außerdem Gefäß- und Schweißstörungen, diffuse Muskelabmagerung und Gelenkatrophien bot. Nach Lotmar sind hier infolge einer schmerzhaften organischen Erkrankung der linksseitigen Extremitätengelenke Bewegungsstörungen und reflektorische Muskel- und Gelenkatrophien aufgetreten. Zu der durch Schmerzen ausgelösten Schwäche, die sich weiterhin auf psychogenem Wege zu hochgradiger Parese steigerte, haben sich dann — ebenfalls auf psychogenem Wege — die sensiblen, vasomotorischen und sekretorischen Störungen gesellt.

Die vasomotorischen Störungen unter den Kriegsneurosen betont besonders auch Schneider (s. später). Die Bedeutung etwaiger traumatisch entstandener lokaler Angioneurosen und der durch sie bedingten fremdartigen Organefühle als Material für die weitere psychische Verarbeitung bei funktionellen Extremitätenlähmungen hebt Wollenberg hervor und eine ähnliche Rolle weist Rosenfeld gewissen im Moment der Verletzung entstehenden Funktionsveränderungen im vasomotorischen System der betreffenden Extremität an.

Mendel erwähnt eine schwere trophische Störung nach Granatsplitterverletzung der Hand ohne direkte Nervenverletzung: blaurote, sehr

feuchte, mit Schrunden und blutunterlaufenen Stellen behaftete Hohlhand, großfetziges Abschälen der Haut, Beugecontractur der Finger. Heilung der trophischen Störung nach der Kaufmannschen Methode und damit Beweis ihrer psychogenen Natur. Plötzliches Ergrauen der Haarspitzen bei einem jungen Berufsoffizier nach gefährlichem Ausharren im Granattrichter erwähnt Schneider, in kurzer Zeit eingetretene totale Alopecie nach langem lebensgefährdenden Verharren im Sumpfe Fischl, außerordentlich schnell sich entwickelnde posttraumatische „Reflex-trophoneurosen“ sowie eine traumatische Gelenktrophoneurose mit Atrophie der Oberschenkelmuskulatur Böttiger.

Fuchs erwähnt mehrere Fälle von äußerst heftigen, mitunter unerträglichen schmerzhaften Parästhesien, die bei Kriegsverletzungen peripherer Nerven (Plexus brachialis, N. ischiadicus) in dem korrespondierenden kontralateralen Innervationsgebiet auftraten (Alloparalgien), und für die er eine sichere Erklärung kaum für möglich, eine funktionelle Basis aber anscheinend nicht für wahrscheinlich hält. Eine besondere nervöse Disposition bestand dabei nicht. In dem einen Falle trat durch die Konstanz und lange Dauer der Schmerzen und Alloparalgien eine geistige Störung mit Erregungszuständen und Suicidgedanken, Schlaflosigkeit und Abmagerung auf, die Fuchs in Zusammenhang mit der Dysphrenia neuralgica bringt. Nach Oppenheim greift die Irradiation noch viel weiter und kann reflektorisch andere entlegene Gebiete in Mitleidenschaft ziehen. Sträussler hält nicht sowohl das Auftreten der schmerzhaften Parästhesien an anderen Körperstellen als die Schmerzerregung im verletzten Gebiet von der ganzen Körperfläche aus für das Wesentliche, so steigerte sich z. B. nach Schußverletzung des Oberarms der Schmerz in dem betroffenen Finger des Ulnarisebiets bei Berührung anderer Teile. Schuster weist ganz allgemein auf die durch Verwundung der Nerven erzeugte schwere Erregbarkeitssteigerung des gesamten Nervensystems hin.

Gleichfalls Beziehungen zum Organischen kommen in Frage in einem v. Wagnerschen Falle, wo sich bei einem Freiwilligen, der wohl infolge eines Geburtsschädeltraumas eine später bis zu einem gewissen Grade abgeheilte rechtsseitige Hemiparese erlitten (Hypoplasie der rechten Extremitäten), unter dem Einfluß eines anscheinend ohne physisches Trauma erfolgten Granatexplosion motorische Reizerscheinungen von hemiathetotischem Charakter auf Grund der seinerzeit gesetzten Hirnläsion entwickelten.

Trömner sah eine recht zusammengesetzte Cervicalplexuslähmung organisch-hysterischen Charakters, die sich in drei verschiedenen Etappen gebildet hatte.

Weber erwähnt eine scheinbar organische, von ihm als hysterisch aufgefaßte Störung nach Schußverletzung der Hüftgegend, die unter dem Bilde der Tabes mit vollkommen ataktischem Gang, trägen Pupillen, Fehlen von Patellar, Achillessehnen- und Zehenreflexen usw. einherging und sich wieder zurückbildete. Levy-Suhl führt eine anscheinend auch als rein hysterisch gedeutete zusammengesetzte Störung an, die sich bei einem bisher gesunden Soldaten in Granatfeuerdeckung nach stundenlangem An-

pressen des Arms an die Wand des Granattrichters entwickelte: Totale Parese des ganzen Armes neben starker Parese der vom N. radialis versorgten Vorderarmmuskulatur und manschettenförmiger Gefühlsstörung. Schmerzhafte Faradisation hatte bald Erfolg. Depenthal erwähnt eine scheinbar psychogene, in Wirklichkeit organische umschriebene mon-artikuläre Sensibilitätsstörung der Hand oberhalb des Handgelenks für alle Qualitäten infolge Schußverletzung der hinteren Zentralwindung.

Bauer berichtet vom Übergang einer funktionellen Lähmung in eine organisch bedingte. Nach einer Handgranatenverletzung hatte sich zunächst neben hysterischer Abasie eine hysterische Armlähmung eingestellt, mehrere Wochen später erkrankte der Arm an einer spinalen Amyotrophie, so daß also Teile jener zunächst funktionell geschädigten Zentralnervensystempartie später organisch erkrankt waren.

Von Störungen der Sinnesorgane sei kurz angeführt, daß Oloff die auffallend geringe Zahl der psychogenen Kriegsschädigungen des Auges betonen muß. Er selbst führt zwei Fälle von monosymptomatischer Augenhysterie an: der eine mit beiderseitigem Akkommodationskrampf, Konvergenzspasmus, Zittern der Lider, klonischem Zucken der Augäpfel nach Granatexplosion ohne eigne Verletzung; der andere gleichfalls mit Akkommodationskrampf und einseitigem Einwärtsschielen.

Daß Donath eine vollständige organische Taubheit nach basaler Blutung infolge Basisfraktur mit rascher Heilung durch Lumbalpunktion beobachtete, mag schließlich auch noch Erwähnung finden.

Die Untersuchung der psychogenen geistigen Erkrankungen hat auch die naheliegende Frage nach der ätiologischen Bedeutung der psychischen Noxen für die kriegspsychotischen Störungen (wie der Psychosen überhaupt) angeregt. Namentlich Bonhöffer schätzt diese sehr gering ein und beschränkt damit entsprechend das Gebiet der rein psychisch verursachten, im engsten Sinne psychogenen Kriegspsychosen.

Als eigentliche Schreckpsychose erkennt er im wesentlichen nur den Bälzschens Emotionsstupor an. Mit Recht hebt er an ihm die viel zu wenig beachtete Bewußtseinstrübung hervor, mit der er gewisse, sich daran anschließende psychotische Äußerungen: epileptoide Erregungen, raptusartige Handlungen und poriomane Anfälle in Verbindung bringt. Unter den Schreckemotionsfolgen nennt er im übrigen die bekannten psychogenen Phänomene: delirante Zustände mit Gefechtsbildern, depressive mit Schreckreminiszenzen von Zwangsscharakter u. dgl. Die Hauptbedeutung dieses Schreckstupors sieht er übrigens nicht in dem besonderen Zustandsbilde selbst, als in den mit ihm verbundenen psychischen Funktionserscheinungen als dem Ausgangspunkt für funktionelle Dauerstörungen.

Bei den mannigfachen in der Literatur angeführten schreckpsychotischen Bildern betont er den häufigen Anteil resp. die Verbindung mit Erschöpfungseinflüssen, echter Hirnkontusion und konstitutionell endogenen Momenten¹⁾.

¹⁾ Aus der französischen Literatur sei kurz auf Clunets Beobachtungen über die schreckpsychotischen Symptome unmittelbar nach der Torpedierung

Höher als die „direkte“ bewertet Bonhöffer die indirekte pathogenetische Bedeutung der Kriegsemotion als dispositionserzeugenden und -verstärkenden Faktor für psychopathische Reaktionen.

Unter den Beobachtungen von Granatexplosionspsychosen sind vielleicht die Herschmannschen, weil in relativer Frontnähe in einem als psychiatrische Sammelstelle einer Gefechtsfront dienenden Garnisonsspital gewonnen, beachtenswert. Die Störungen stellen vor allem Erkrankungen des Defensivkriegs dar, treten zumeist erst nach längerer Dauer der Beschießung durch Summation der schädigenden Reize auf und nicht nach einzelnen, wenn auch noch so heftigen Explosionen. Sie betreffen im übrigen ebensogut alte erprobte Feldsoldaten, auch die tapfersten, wie Rekruten. Meist handelte es sich um Feldsoldaten jugendlichen Alters, zum Teil Vertreter der gesündesten Berufe ohne stärkere Beteiligung des städtischen Elements. Die üblichen disponierenden Faktoren (Überanstrengung, nervöse Konstitutionsanomalien usw.) sprachen dabei auch mit. In nahezu der Hälfte der Fälle fanden sich hysterische Symptome, Stigmata, funktionelle Ausfallserscheinungen, die die Psychose gewöhnlich lange überdauerten. Die Störung selbst setzte zumeist unmittelbar nach dem Granatshock ein, und zwar mit einem deliriösen Verwirrtheitszustande, doch kam auch schleichender Beginn mit neurasthenischem Vorstadium vor, ebenso initiale hysterische Krampfanfälle bei entsprechend Disponierten. Die deliriösen Zustände waren durch lebhaft optische und namentlich akustische Halluzinationen von Schlachteninhalt ausgezeichnet, die zum Teil mit entsprechenden motorischen Impulsen und illusionären Verfälschungen einhergingen. Die Orientiertheit über die persönlichen Verhältnisse war dabei zum großen Teil erhalten. Vielfach kam es zu abendlichen Steigerungen mit panphobischen Ratlosigkeitsaffekten und bedeutenden motorischen Entladungen. Im übrigen bestand meist eine ängstliche und traurige Verstimmung, seltener eine heitere. Ein Kranker mit leichter Hypomanie gab an, daß er eben erst die Italiener habe davonlaufen gesehen. Bisweilen erfolgten brutale, raptusartige Entladungen aus langdauerndem stuporösem Daliegen heraus.

Herschmann trennt zwei Formen: eine ängstlich depressive mit sprachlicher Hemmung und Herabsetzung der Psychomotilität und eine expansive mit zumeist zornwütiger, selten heiterer Verstimmung und lebhaftem Rede- und Bewegungsdrang. Diese letztere gewöhnlich kürzer verlaufend. Das Kardinalsymptom: halluzinatorische Verwirrtheit beherrsche aber das ganze Krankheitsbild. Katatonische Erscheinungen fanden sich auch, abgesehen von den stuporös mutazistischen Phasen, gelegentlich, so vor allem Negativismus, Bewegungsstereotypien, Verbigeration, letztere besonders in chronisch verlaufenden Fällen. Körperlich stand Schlaflosigkeit des Postdampfers „La Provence“ hingewiesen. (Ref. diese Zeitschrift Ref. 13, 593): aufgeregte Unordnung, unzusammenhängende Worte und Handlungen, Dumpfheit und Gleichgültigkeit. Hysterische Erscheinungen fehlten zunächst und ebenso die nächsten 18 Stunden während des Aufenthalts auf einem kleinen Rettungsboot. Sie traten — allerdings durchaus vorübergehend — erst auf dem Torpedoboot auf, wo Clunet den Geretteten ärztliche Hilfe leistete. Also Verhältnisse, die halbwegs an die sonstigen Katastrophenbeobachtungen erinnern.

keit an erster Stelle. Die berechnete durchschnittliche Dauer betrug zehn Tage, doch dürfte sie wegen des Fehlens von Fällen mit kürzestem Verlauf noch geringer sein. Bei den kurzdauernden Fällen kam es mit Eintritt der Dunkelheit zur Wiederkehr der Halluzinationen und starken nächtlichen Angstausschüben. Die Erinnerung an die Psychose war gewöhnlich mangelhaft, auch für einen gewissen Zeitabschnitt nach der auslösenden Explosionskatastrophe bestand eine komplette Amnesie. Prognostisch verliefen die Fälle sehr günstig. Noch nicht 4% sind chronisch geworden, alle anderen ausgeheilt.

Die geschilderten Bilder entsprechen, wie man sieht, in wesentlichen Zügen den bekannten psychogenen, doch scheint mir die „expansive“ Form nicht gerade mit den bisherigen typischen Beobachtungen übereinzustimmen. Daß es sich klinisch nicht um eine einheitliche Gruppe handelt, zeigt der Hinweis auf die chronischen Fälle, die *Herschmann* übrigens selbst als schizophrene anerkennt. Eingehendere Versuche aus dem Zustandsbilde differentialdiagnostische Merkmale herauszuholen, werden nicht gemacht. Die Schwierigkeiten, die ihnen entgegenstehen, sollen freilich nicht abgeleugnet werden. Bemerkenswert ist immerhin, wenn auch nicht gerade neu, die äußere Übereinstimmung der Zustandsbilder trotz der klinischen Verschiedenheit der Krankheitsformen. Von Wert wäre übrigens eine Nachuntersuchung nach einigen Jahren, die vielleicht doch noch das Verhältnis von „akuten“ und „chronischen“ Fällen, von psychogenen und schizophrenen Störungen zugunsten der letzteren verschiebt. Es will mir doch scheinen, als ob sich manchmal auch an den Kriegsfällen die Reaktion auf die bisherige Überschätzung der *Dementia praecox* gegenüber den psychopathischen und psychogenen Störungen in der entgegengesetzten Tendenz geltend macht, und als ob dabei das Hervortreten katathymer Momente gelegentlich doch wohl zur Unterbewertung der grundlegenden klinischen Phänomene verführt.

Wetzel berichtet von frischen Shockpsychosen im Felde auf Grund einjähriger Beobachtung in einer Ortskrankenstube und Krankensammelstelle im Westen im wesentlichen bereits Bekanntes. An ihrem psychogenen Charakter war nicht zu zweifeln. Der *Korsakowsche* Symptomenkomplex wurde bei ihnen niemals beobachtet. Am Zustandsbilde war vor allem das Theatralische bemerkenswert. Alle Fälle waren desorientiert, teilweise fast stuporös, teilweise motorisch. Die Schmerzreaktion war bei allen herabgesetzt, Angst bestand nicht. Daraus entwickelte sich dann ein kurzdauernder (2—5 Tage) Dämmerzustand. Auch bei den ganz frischen Shockpsychosen — apathischen sowohl wie den agitierten Formen — wurde der *Gansersche* Syndrom beobachtet. Das auslösende Moment konnte teils aus dem Inhalt des Dämmerzustandes erschlossen, teils — bei stärker hervortretenden Verdrängungserscheinungen — nachträglich durch die Exploration aufgeklärt werden. Bei diesen Fällen zeigte sich stets das Bestehen einer Phase psychischer Reflexion zwischen auslösendem Vorgang und Eintritt des Dämmerzustandes. Immer war freilich diese Aufklärung nicht möglich. Selbst in Fällen, in denen der Inhalt des Dämmerzustandes den betreffenden Komplex enthüllte, fehlte im freien Zustand

zuweilen vollständig die Erinnerung an den auslösenden Vorgang. Es bestanden Erinnerunginseln, die an das Bild der Amentia erinnerten. Angeborene, schwere, abnorme Dispositionen waren im ganzen wenig zu finden. Eine ganze Reihe ging schon nach 14 Tagen wieder zur Truppe.

Die Ähnlichkeit mit haftpsychotischen Zuständen, insbesondere den psychogenen Störungen der Untersuchungshaft, ist auch bei diesen unmittelbar an der Front beobachteten Fällen unverkennbar und psychologisch gewiß beachtenswert.

Wetzel betont mit Recht die mannigfachen Beziehungen zu diesen Störungen und erkennt — gleichfalls gewiß zu Recht — die Möglichkeit des Mitspielens der Simulation (besser wohl von Simulationswunsch, Simulationsabsicht und vielleicht auch -versuch) bei der Auslösung der Störung an. Psychologisch verständlich ist mir dabei nur nicht die schnelle, zur Rücksendung zur Truppe führende Heilung, die doch wohl eher gegen Wunsch-, Zweck- und Abwehrpsychosen spricht. Übrigens haben andere Frontärzte das Vorkommen Ganserscher Zustände im Felde selbst nicht bestätigen können. Wetzel faßt allerdings das Zustandsbild etwas weit und rechnet auch Unorientiertheit, Verdrängungserscheinungen und Spielen mit der Situation zu seinen Bestandteilen.

Schmidt hält speziell die psychogenen Stupor- und Ganserzustände der Front auseinander. Bei ersteren hebt er das im Gegensatz zur Blässe der Katatoniker stehende, schnell sich einstellende gute Aussehen selbst bei reduziert von der Front Gekommenen, die Unterbrechung des Stupors durch ängstliche Erregungen mit anscheinender Reproduktion ängstlicher Kriegserlebnisse und illusionären Umdeutungen, das prompte Zurückgehen bei Milieuwechsel und die günstige Prognose hinsichtlich eines Rezidivs hervor, bei den Erregungszuständen mit Ganserfärbung dagegen die traumhafte Benommenheit mit ängstlichen Kriegsvorstellungen, den teils theatralischen, teils läppischen Einschlag und die Neigung zu erneuten Erregungszuständen bei neuen Emotionen (Verlegungen in ein Erholungsheim u. dgl.). Entsprechend dieser verschiedenen prognostischen Bewertung rät er übrigens, die Stuporkranken nach Abklingen der Störung als gv. oder av. zu beschäftigen, die Ganserformen dagegen als d. u. zu entlassen.

Levy - Suhl sah unter den traumatischen Psychoneurosen in einem Frontlazarett vorwiegend Stuporzustände (die schwersten nach Granat- und Minenexplosionsschock). Sie zeigten 12—24 Stunden nach dem Ereignis sich körperlich erschöpft, mit abwesendem oder auch ängstlichem Blick, antworteten nicht oder nur mit leiser Stimme und auf wiederholtes Befragen. Mehrmals bestand völlige Reaktionslosigkeit mit völliger Taubheit und Stummheit. Gaupp erwähnt Fälle von tiefem apathischem Stupor nach vieltägigem Trommelfeuer, die in Ruhestellung rasch wieder genasen.

Diesen echt psychogenen Störungen seien gleich noch die von Türck beobachteten psychotischen Zustände nach wirklichen Verschüttungen mit ihrer andersartigen Ätiologie und Symptomatologie angeschlossen. Es handelte sich um eine Anzahl Soldaten, die infolge einer Schneerutschung in der vordersten Stellung im alpinen Gebiet verschüttet waren und von

denen der erste in einer, der letzte erst nach sieben Stunden gerettet werden konnte. Die übrigen Beteiligten, die psychotisch nicht erkrankten, kamen zum Teil überhaupt nicht mehr zum Bewußtsein; die nur kurze Zeit Verschlütteten erholten sich schnell. Die Erkrankten zeigten sämtlich nach der Belebung ein gemeinsames Bild: zunächst Muskelzuckungen nach Art abortiver epileptischer Krämpfe nach den ersten Herz- und Atembewegungen, bald danach schwere Verwirrheitszustände mit triebartigen Bewegungen. Dabei waren die Leute völlig unorientiert, reagierten zumeist nicht auf die Anrufe, waren sichtlich erregt, konnten kaum im Bett gehalten werden, drängten zu Tür und Fenstern, bissen und schlugen beim Zurückhalten, stöhnten auch ängstlich und schrien unaufhörlich zum großen Teil Unverständliches, zum Teil stereotyp wiederholte Sätze („Laßt mich in Ruh!“ u. dgl.). Auch zwangsweise und stereotype Bewegungen wurden beobachtet. Nach ungefähr $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Stunden trat bei allen ohne Übergang anscheinend volles Bewußtsein ein. Sie fielen bald in tiefen Schlaf und hatten nachträglich keine Erinnerung. Retrograde Amnesie schien, wie ein viel späteres Befragen ergab, bei einigen vorzuliegen. Türck sieht in den Störungen die Folgen von postaphyktischen Ernährungsstörungen des Gehirns, analog den Störungen nach Wiederbelebung Erhängter.

Michaelis versucht die psychologische Analyse eines an sich nicht gerade ungewöhnlichen Falles von Kriegspsychose: eine psychogene Bewußtseinsstörung bei einem erblich unbelasteten, bisher stets gesunden und auch den Feldzugsstrapazen bisher gut gewachsenen Soldaten, die nach Aufnahme ins Lazarett wegen Oberarmschusses auftrat. Patient bot nach anfänglicher Verwirrtheit wahnhafte Verkennung der Umgebung, Sinnestäuschungen, Hemmung resp. Sperrung sowie zeitweise Gansererscheinungen und ließ in seinen Äußerungen den beherrschenden Kriegsinhalt unverkennbar hervortreten. Die Störung ging allmählich zurück, um nach etwa $2\frac{1}{2}$ monatiger Dauer mit Krankheitseinsicht, aber verschwommener, teilweise fehlender Erinnerung an die psychotische Phase abzuheilen. Die systematische Durchprüfung, die Michaelis in den verschiedenen Stadien vornahm, erfolgte mittels der üblichen Fragebogen, wobei nur verwunderlich ist, daß gerade die Methode, die am ehesten Aufklärung über psychologische Zusammenhänge in psychogenen Fällen verspricht, die Komplexforschung nach Art der Jungschen Assoziationsprüfung, anscheinend unberücksichtigt blieb. Der Auffassung vom klinischen Charakter der Störung als einer psychisch bedingten wird man bedenkenlos beipflichten können und auch den inneren Zusammenhang mit den Kriegserlebnissen im wesentlichen zugeben können, doch erscheint es zweifelhaft, ob alle die Einzelheiten, die Michaelis durch seine Analyse herausholt, der Kritik standhalten können. Er kennzeichnet den Patienten als einen Menschen von teils angeborener, teils milieubedingter — allerdings physiologischer — Beschränktheit, die ihn zu jeder größeren synthetischen Leistung unfähig mache, muß ihm allerdings dabei eine gewisse gesunde Kraft des Urteils als unverkennbar zugestehen. Er schreibt ihm die Unfähigkeit zur Verarbeitung des ungeheuren Erlebnisses des Krieges zu, und schildert ihn als „besinnungslos vorwärts getrieben im Lärm und

wechselnden riesenhaften Geschehen“, wobei aber der Nachweis fehlt, daß der Krieg für den Patienten, der die Strapazen des Feldzugs bisher gut überstanden und bei Sturmangriffen „gern mit draufgegangen“ ist, wirklich ein solches erschütterndes, besinnungsraubendes Erlebnis bedeutete. Er läßt ihn in der plötzlichen Stille des Lazaretts unter dem Einfluß des „so entgegengesetzten, gleichsam überlebensgroßen Erlebnis des Krieges“ in seinem psychischen Gleichgewicht erschüttert werden, wiewohl er betont, daß Patient in keiner Weise sensibel ist und eine starke Empfänglichkeit für psychische Einflüsse bei ihm überhaupt nicht besteht, und sich eigentlich nur die Nachwirkung der Tageserlebnisse in nächtlichen Träumen als Hinweis auf eine seelische Erregung durch Kriegseinflüsse anführen läßt. Er glaubt die Struktur des Krankheitsbildes restlos auf die Eigenart des Erkrankten zurückführen zu können, indem er sogar kontinuierliche Übergänge zwischen seinem niedrigen Geistesniveau und dem Stadium der stärksten Störung sieht, während es doch zweifelhaft sein kann, ob diese Hemmungs- und Spaltungserscheinungen, die sich ja auch bei geistig hochstehenden, zu weitgehenden psychischen Synthesen fähigen Personen finden, überhaupt Steigerungen einer solchen intellektuellen Minderwertigkeit bedeuten und sich nicht vielmehr einfach als gesteigerte Wirkungen emotioneller Erregungen darstellen. Auch worauf Michaelis als Beweis für das Vorliegen einer wirklichen psychischen Verursachung besonderen Wert legt, daß die Störung mit dem Dominieren des Kriegskomplexes am stärksten ist und mit dessen Nachlassen auch zurückgeht, auch dieser Parallelismus in der Ausprägung der Bewußtseinsstörung und des Kriegskomplexes im Krankheitsbilde scheint mir nicht genügend beweiskräftig, denn ebenso gut wie man annimmt, daß dessen Stärke für den Grad der Bewußtseinsstörung entscheidend sei, ist man auch zu der umgekehrten Annahme berechtigt, daß der Grad der Beeinträchtigung der Bewußtseinsfunktionen dafür maßgebend ist, ob affektbetonte Vorstellungskomplexe im Bewußtsein schwächer oder stärker zur Geltung kommen können. Wie der Fall schließlich die größere Berechtigung der Sommerschen engeren Formulierung des Psychogeniebegriffs und die Richtigkeit seiner Einwände gegen eine allgemeinere Fassung dieses Begriffs beweisen soll, vermag ich nicht recht einzusehen. — Immerhin soll der Wert einer solchen systematischen Durchprüfung dieser psychogenen Zusammenhänge an einzelnen Fällen in der sorgfältigen Weise, wie sie Michaelis hier in Angriff genommen hat, nicht verkannt werden. Gewiß wird man so am ehesten der Genese und dem Mechanismus der psychogenen Störungen sowie ihren Beziehungen zu individueller Artung und äußerem Erlebnis näher kommen können.

Von sonstigen Einzelfällen finden sich zunächst wieder solche mit Puerilismus angeführt (Schmidt, Loewy, Levy-Suhl u. a.), bei letzterem Dämmerzustand mit Puerilismus, Ganser und Situationsverkennung im Sinne der Kriegsgefangenschaft.

Henneberg führt einen Fall von hysterischer Pseudodemenz mit Faxensyndrom nach leichter Granatverletzung an, der läppisch-maniertes Benehmen, Produktion stereotyper Redewendungen: „es schallt

der Wald“, unvermittelt angebracht, plötzliches Zählen während der Unterhaltung, bestimmte gleichartige Fehler beim Rechnen u. dgl. bot. Wenn Henneberg dabei differentialdiagnostisch gegenüber der Schizophrenie das Fehlen gemüthlicher Stumpfheit in die erste Linie stellt, so muß dem entgegengehalten werden, daß gerade auch bei diesen hysterischen Zuständen vielfach eine eigentümliche Gefühlsstumpfheit und Affektleere zu beobachten ist, die oft genug auch den Anlaß zur Simulationsannahme gegeben hat, wenn gleichzeitig mit der gleichen Indolenz Größen- oder Verfolgungsideen vorgebracht wurden. — Des weiteren erwähnt Henneberg eine hysterische *Lyssa imaginaria* nach *Impflyssa*. Bei einem Soldaten, der wegen des Bisses eines tollwutverdächtigen Hundes mit Schutzimpfung behandelt wurde, trat im Anschluß an eine *Impflyssaerkrankung* eine schwere Hysterie auf mit Abasie, Schütteltremor, sowie schweren hysterischen Anfällen und oberflächlichen Dämmerzuständen, in denen beiden Patient um sich beißt.

Sigg führt einen Fall von Infantilismus und initialem Dämmerzustand nach Granatexplosion bei einem anscheinend Imbezillen an. Der Kranke zeigte eine abnorme Eifersucht auf die Krankenschwester und irrte nachts im Korridor nach ihr umher. Außerdem berichtet Sigg von dämmerigen Zuständen psychogenen Ursprungs, in denen die Erkrankten am hellen Tage zum Feinde überlaufen. Ein von ihm beobachteter Franzose, der, seit Kriegsbeginn ohne Nachricht von den Seinen, verzweifelt mit erhobenen Händen übergelaufen war, verfiel nach Lösung des Dämmerzustandes im Gefangenenlager wegen seiner Handlungsweise in schwere Depression mit Suicidversuch. Bei hysterischen Dämmerzuständen kam es übrigens unter dem Einflusse der Hypnose zur Entwicklung aufregender Kriegsszenen, die nach Sigg für das akkumulierte, übersättigte Affektleben beweisend sind, das, an überstandene Gefahren fixiert, nicht zur Ruhe kommen könne. Als häufige Trauminhalte bei Neurotikern im Felde nennt Sigg neben den schreckhaften Schlachttäumen auch die Heimatsträume.

Psychogene Depression mit Insuffizienzgefühl, Angst und schwächlichem Suicidversuch aus der Angst heraus, den Dienstanforderungen nicht gewachsen zu sein, beobachtete Tintemann bei einem psychisch nicht ganz intakten Mann; einen weiteren Fall mit schwerem Insuffizienzgefühl und Neigung zur Eigenbeziehung bei einem disponierten Apotheker, der seinen Beruf immer schwer genommen hatte und nun nach einem dienstlichen Konflikt plötzlich mit Ohnmacht und Krampfanfall zusammenbrach. Im übrigen hebt Tintemann für die reaktiven Depressionszustände das häufigere Vorkommen namentlich auch bei älteren Männern im Dienst, die heftige Angst und den Wahn des Erschossen-, Getötetwerdensollens ohne Versündigungs- u. dgl. Ideen hervor.

Schneider führt nach Explosionen entstandene psychische Depressionen mit Erschwerung des Gedankenablaufs und rascher psychischer Ermüdbarkeit an, sodann Fälle mit abnormer Reaktionsträgheit, Menschen-scheu und zum Teil anfangs stuporösem Verhalten (auch vasomotorischen Störungen), die er wegen ihres recht ungünstigen Verlaufs von den Apathie- und Stuporzuständen nach Erschöpfung trennt, ohne aber ihren klinischen

Charakter festzulegen. Kreuser erwähnt Angstzustände mit Atemnot nach Verschüttungen ohne Brustverletzungen.

Uhlmann erwähnt einen Akademiker, der 8 Tage gänzlich erschöpft im Granatfeuer gelegen, in diesem Zustande anlässlich eines militärischen Anlasses einen Wutanfall mit aggressiver Tendenz gegen einen Vorgesetzten bekommen hatte und nun einige Zeit danach von eigenartigen Angstzuständen mit auffallenden Zwangsbewegungen und -Stellungen befallen wurde: In der Nähe eines Offiziers bekam er innere Angst und nahm dabei jeweils die Haltung eines Menschen ein, der sich vor Wut nicht beherrschen kann, sich auf den Gegner zu stürzen.

Halluzinatorische Störungen (Anblick eines angeblich aus der Nähe von ihm erschossenen Franzosen, so daß er schreien muß) beobachtete Sommer neben andern psychochogenen und epileptoiden Störungen bei einem Reservisten mit epileptoider Konstitution nach Granatfeuer und Verwundung. Einen hysteriformen Verwirrheitszustand schildert Morawczik: Ein belasteter Mediziner, der schon vorher nach einem gefährlichen Rückzug verändert und erregt geworden war, lief nach Granateinschlag in dem als Hilfsplatz eingerichteten Zimmer verwirrt umher, gestikulierte mit dem Revolver, und wollte gegen den Feind stürmen. Bald wiederhergestellt, hatte er keine Erinnerung an die Geschehnisse nach der Explosion und bot Zuckungen, Weinkrämpfe und hysterischen Anfall. In einem Falle von Meyer zeigte sich ein besonders kräftiger Offizier, der monatelang alle Anstrengungen und Strapazen leicht ertragen hatte im Anschluß an den Anblick einer getöteten ganzen Kompagnie seelisch gebrochen, sah immer nur nach rechts und links, brach beim geringsten Anlaß in Tränen aus, glaubte nicht mehr an die Möglichkeit, wieder Dienst zu tun usw. (Schluß folgt.)

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

403. Pfeifer, R. A., Über den feineren Bau des Zentralnervensystems eines Anencephalus. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 1. 1916.

Es handelt sich um einen reinen Fall von Pseudencephalie. Die Untersuchung der Lebensäußerungen ergab: Das Kind war blind. Es reagierte nicht auf in der Nähe hervorgebrachte Geräusche. Es hatte sicher keinen Geruch. Die Gesichtszüge waren maskenartig starr. Brachte man den befeuchteten Finger an seine Lippen, so traten deutliche Saugbewegungen auf. Schlucken konnte das Kind nicht. Die Gesichtshaut war gegen Stich unempfindlich, d. h. es trat keine Reaktion auf. Das Kind führte mit den Gliedern und dem Rumpf behaglich sich reckende Bewegungen aus, wie ein normales Neugeborenes. Wurde ein Arm in unbequeme Lage gebracht, so nahm das Kind den Arm in die frühere Stellung zurück. Haut- und Sehnenreflexe waren normal, der Muskeltonus nicht verändert. An den Füßen hängend gehalten und kräftig auf das Hinterteil geschlagen, verzog das

Kind schmerzhaft das Gesicht, schrie laut auf und machte mit den oberen Extremitäten zappelnde Bewegungen. Auch wimmerte es, wenn man es längere Zeit entblößt liegen ließ. Gehirn makroskopisch: Gewicht einschließlich des Halsmarkes bis zum 5. Halswirbel 29 g, wovon aber nur etwa 5 g nervensubstanzhaltig. Hirnstiele, Brücke, Oliven oder Pyramiden waren nicht erkennbar. Hypophyse, Chiasma opticum und Oculomotoriusursprung fehlten. Rechts war eine Andeutung des Trigeminus mit Ganglion Gasseri vorhanden. Der Hör- und Gesichtsnerv waren vorhanden, spärlicher schienen der 9. bis 12. Nerv entwickelt, während die fünf obersten Halsnerven normal waren. Mikroskopisch ergab sich, daß das Zentralnervensystem dicht oberhalb der Eintrittsstelle des Trigeminus definitiv zu Ende war. Infolge Fehlens des Kleinhirns fehlten auch die großen Oliven und alle wesentlichen Teile der Brücke. — Des genaueren geht Verf. ein auf das Verhalten der Flechsig'schen Lateralfurche, die ein Ausdruck frühzeitiger Entwicklungsstörung ist, welche die Entstehung der Pyramidenbahnen verhindert oder in der ersten Entwicklung schwer schädigt. Ferner weist er nachdrücklich hin auf die plötzliche Abnahme des Faserkalibers und der Markfärbbarkeit der hinteren Wurzeln beim Durchtritt durch die Membrana limitans gliae externa, eine normale Erscheinung, die hier nur gesteigert und markanter zutage tritt. Er sieht darin einen histologischen Ausdruck für die Unermüdbarkeit des extramedullären Anteils der Nervenfasern gegenüber der Ermüdbarkeit der intramedullären Strecke. Erstmals ausgesondert konnte ein motorisches Bündel werden, das Verf. als Tractus bulbo-cervicospinalis bezeichnet. Er nimmt in ungekreuzten Fasern aus dem inneren Areal der Substantia reticularis seinen Ursprung, zieht paramedian schräg abwärts von hinten oben nach vorn unten, gelangt hinter der Olivenzwischen-schicht in die Vorderstränge, liegt dort in den ventralen Abschnitten derselben und geht im oberen Halsmark eine genauer als Decussatio tertia beschriebene Massenkreuzung ein, um dadurch an seine Endstätten, nämlich die Kerne des Accessorius und des Cervicalplexus einschließlich der Phrenicuskerne zu gelangen. Laut mündlicher Mitteilung von Flechsig handelt es sich bei dieser dritten Kreuzung um eine auch beim normalen Fötus vorkommende Bildung. Wegen genauerer histologischer Schilderung muß auf das Original verwiesen werden, dem zahlreiche Mikrophotogramme beigelegt sind. — Die biologische Deutung des anatomischen Befundes ergibt: die Intaktheit der Haut- und Sehnenreflexe an Rumpf und Gliedern erklärt sich aus dem Erhaltensein des Rückenmarkes; zu den reinen Reflexen gehört aber vielleicht auch das Zurücknehmen des Armes aus unbequemer Stellung, das Schreien und das Rudern mit den Armen bei Schmerzreizen. An der Grenze zwischen reinem Reflex und mehr oder weniger psychischer Leistung steht schon das Wimmern bei Kältereizen. Als sicheren Gefühlsausdruck faßt Verf. dagegen das behagliche Strecken auf. Besonders Gewicht ist endlich auf die Einheitlichkeit der Bewegungen zu legen. Für die letztere „kommt der unversehrte Teil der Substantia reticularis in Frage, der hier als ein übergeordnetes Zentrum über dem motorischen Apparat des Rückenmarkes erscheint. Diese wichtige Funktion erfüllt die Substantia reticularis höchstwahrscheinlich im Zusammenwirken mit den

Kernanlagen des Nervus vestibularis, dessen hohe Bedeutung für den Muskeltonus und die Koordination der Bewegungen aus den klassischen Experimenten Ewalds einwandfrei hervorgeht. Aus der Tatsache, daß außer der Substantia reticularis keine Zentralnervensubstanz vorhanden war, wo die Gefühlsäußerungen der Mißgeburt lokalisiert gedacht werden können, folgt zwingend, daß die Substantia reticularis sensible Eindrücke percipieren und unter Produktion primitiver Gefühle Impulse an den motorischen Apparat abgeben kann, so daß die nunmehr ausgelösten Bewegungen zu Ausdrucksbewegungen werden.“
Lotmar (Bern).

404. Ariëns Kappers, C. M., Über die Phylogenese des Cerebellums. Psych. en Neurol. Bladen **20**, 544. 1916.

Erscheint später ausführlich in einer Arbeit von J. Voorhoeve.
van der Torren (Hilversum).

405. Tumbelaka, Das Gehirn eines Affen, worin die interhemisphäriale Balkenverbindung fehlt. Fol. neurobiol. **9**, 1. 1914.

Das tuberkulöse Tier starb unter Erscheinungen, die an den Status epilepticus erinnern. Es fehlte dem Gehirn die Balkenverbindung zwischen beiden Hemisphären. Durch das defektive Wachstum des Balkensystems Abnahme der weißen Substanz. Veränderung der Cyto- und Myeloarchitektonik der Rinde nur im Occipitalhirn. Ausführliche Schilderung der mikroskopischen Bilder, die im Original nachgelesen werden muß.

Kurt Singer.

406. Frets, G. P., Zwei Fälle mit einer Commissura anterior etc. Fol. neurobiol. **10**, 19. 1916.

Unter 140 obduzierten Gehirnen fanden sich zwei, bei denen hinter der Commissura ant. noch eine zweite, dünnere ausgebildet war. In beiden Fällen war auch die Massa intermedia vorhanden. Eine morphologische Bedeutung kommt der zweiten Commissur wohl nicht zu. Bei dem Gehirn einer 25jährigen Idiotin fehlte die vordere Commissur; unter 150 Gehirnen fehlte die Massa intermedia 40 mal, häufiger bei männlichen, als bei weiblichen Individuen, scheint also mindestens eine sehr inkonstante Bildung. Eine beigegebene Tabelle zeigt die Zusammensetzung des Materials hinsichtlich Krankheit und Hirngewicht.

Kurt Singer.

407. Nusbaum-Hilarowicz, J. (Lemberg), Über einige bisher unbekannte Organe der inneren Sekretion bei den Knochenfischen. Anatomischer Anzeiger **49**, 354. 1916.

Das Material aus der Expedition des Fürsten von Monaco wurde untersucht und Verf. kommt zu folgenden Resultaten. 1. Bei dem Knochenfisch *Argyrolepis hemigymnus* (Cocco) findet sich wahrscheinlich ein Organ mit innerer Sekretion in dem vorderen, etwas schiefen, dreieckigen Abschnitt der Niere und in dem mittleren, sehr langen, gleichfalls dreieckigen Abschnitt. Während hier das Organ der inneren Sekretion fast die ganzen Abschnitte erfüllt, findet sich im hinteren unpaaren Nierenabschnitt nur kleine cyanophile Parenchymzellen (pseudolymphoidales Gewebe). 2. An demselben Fisch und bei *Gonostoma grande* und *batyphilum* fanden sich umgestaltete Malpighische Körperchen. 3. Bei *Stomias boa* (Risso) fand

sich an der Bauchseite der vordersten Abteilung des Schlundes im Bindegewebe eingebettet ein vorne paarig, hinten unpaariges Organ mit innerer Sekretion. (Es finden sich blindgeschlossene Epithelschläuche und gut ausgebildete Epithelstränge.) Verf. ist der Ansicht, daß dieses Organ zweifache Sekrete liefert, die in das Blut übergehen. 4. Verf. ist der Ansicht, daß die leuchtenden Organe der Tiefseefische, deren Drüsen geschlossen sind, auch zu den Organen mit innerer Sekretion zu rechnen seien. In diesen Fällen sei das Leuchten eine sekundäre Funktion. Bei *Sternoptyx diaphana* (Herman) zeigt sich, daß durch übermäßige Anhäufung von Sekreten im Plasma viele Zellen der Drüse zugrunde gehen, daß neue Zellen an deren Stelle treten und daß die abgestoßenen Sekrete in die Blutbahn eindringen. Dasselbe Resultat fand sich bei *Stomias boa* und anderen Tiefseefischen. Collier (Greifswald).

II. Normale und pathologische Physiologie.

408. Griesbach, Biophysisch-ästhesiometrische Untersuchungen an Personen mit Verkümmern der rechten Oberextremität. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **32**, 405. 1916.

Seine früheren Arbeiten haben dem Verf. gezeigt, daß unter dem Einfluß geistiger Arbeit bei Rechtshändern die rechtsseitigen ästhesiometrischen Schwellenwerte, bei Linkshändern die linksseitigen größer sind als die kontralateralen. Er hat weitere Untersuchungen an zwei Versuchspersonen; angestellt, deren rechte obere Extremität von Geburt an fehlte bzw. gebrauchsunfähig war. Dabei hat sich herausgestellt, daß bei Schreibarbeit und der damit zusammenhängenden cerebralen Beanspruchung linksseitig, dagegen bei der mit Lesen, Übersetzen usw. verbundenen geistigen Tätigkeit rechtsseitig größere Schwellenwerte gefunden wurden. Dies Ergebnis bringt Verf. dazu, verschiedene Arten von Linkshändigkeit zu unterscheiden, nämlich außer der angeborenen, genuinen noch die teratologische (Mißbildungslinkshändigkeit) und die pathologische, auf krankhafte Veränderungen im Gehirn zurückzuführende Linkshändigkeit. Weiter erhebt Verf. Bedenken gegen das Bestreben, in den Schulen die sogenannte Linkskultur durchzuführen. Der Rest der Arbeit ist der Polemik gewidmet. Schuppis.

409. Bikeles, G. und L. Zbyszewski, Zur Hirnreizung mittels starker alternativer Ströme. Neurol. Centralbl. **35**, 868. 1916.

Bei der in der Überschrift genannten Reizung findet eine beträchtliche Zunahme des Hirnvolumens statt. L.

410. Langley, N., Cause and nature of the changes, which occur in muscle after nerve section. Lancet 1. Juli 1916.

Durch Experimente an Kaninchen suchte Verf. die Ursache und die Art der Veränderungen im Muskel, dem der zugehörige Nerv durchschnitten ist, näher zu bestimmen. Abschließende Ergebnisse wurden dabei nicht gewonnen. Der Name Inaktivitätsatrophie für den Zustand des Muskels, der danach eintritt, ist nicht recht glücklich gewählt. Es handelt sich im Gegenteil vom ersten Tage nach der Verletzung der Nerven um eine Hyper-

aktivität der Muskelsubstanz, die in einer konstanten und unregelmäßigen Oszillation zum Ausdruck kommt. Infolgedessen kommt es zu einer Überproduktion von Ermüdungsstoffen, die ihrerseits vielleicht eine Atrophie der Muskelsubstanz zur Folge hat. Die galvanische Erregbarkeit des vom Nerven getrennten Muskels nimmt langsam, aber in stetigem Maße ab.

Kurt Boas.

411. Pekelharing, C. A. und C. J. C. van Hoogenhuyze. Einige neue Beobachtungen über den Zusammenhang zwischen Muskeltonus und Kreatingehalt der Muskeln. Onderzoek. Physiol. Laborat. Utr. Hoogeschool. 5. Reeks XVII. Auch: Verslag d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. März 1916.

Katze mit Tonusverlust der linken Vorderpfote. In den Muskeln dieser linken Vorderpfote weniger Kreatin als in den Muskeln der rechten. Auch fortwährende Muskelruhe verringert den Kreatingehalt der Muskeln der Katze. Muskelruhe bei niedriger Temperatur, wobei der Muskeltonus automatisch erhöht wird (Pflüger) ergab normalen Kreatingehalt. Also Übereinstimmung mit früheren an dieser Stelle referierten Untersuchungen über Muskeltonus und Kreatingehalt der Muskeln. van der Torren.

412. Onodi, O., Probleme der Kehlkopfinnervation. Archiv f. Laryngol. u. Rhinol. 30, 241. 1916.

Bezüglich der zentralen Innervation des Kehlkopfes steht bis jetzt folgendes fest: Tatsachen: 1. Beim Hunde liegt im Gyrus praefrontalis das Rindenzentrum der Phonation (Krause, Semon, Horsley, Mott, Onodi, Massini, Broeckart, Klemperer, Katzenstein). 2. Die Reizung des Rindenzentrums der einen Seite erzielt bilaterale Wirkung (Semon-Horsley und die oben genannten Autoren). 3. Die mit exstirpierten Hemisphären am Leben erhaltenen Hunde können phonieren (Goltz, Rothmann). 4. Die inspiratorischen abduzierenden Bewegungen der Stimmbänder machen die anatomische Funktion der intakt gebliebenen Vaguskerne möglich. Diese Tatsache bestätigt (Grossmann, Semon-Horsley, Onodi) beim Menschen ein an einem perforierten Neugeborenen ausgeführtes Experiment (Kehrer). 5. Menschliche Anencephale und perforierte Neugeborene phonieren (Favre, Arnold, Onodi). — Allein stehende Beobachtungen: 1. Rothmann beobachtete nach Durchschneidung des 1. und 2. Halssegmentes vollständige Heiserkeit. 2. Pirota beobachtete nach Exstirpation des einen Stimmbandes Veränderungen beider Rindenzentren; er folgerte daraus, daß jedes Zentrum direkte und gekreuzte Nervenfasern besitzt. 3. Ivanow fand nach Exstirpation des rechten Rindenzentrums nach 40 Tagen die Zeichen sekundärer Degeneration, welche er durch die Capsula interna, durch den lateralen Thalamuskern, durch die Substantia nigra, durch die mediale Schleife und Pyramidenbahn bis zum Gebiet der Vaguskerne verfolgen konnte. — Streitfragen: 1. Nach Exstirpation der Rindenzentren auf der einen Seite und auf beiden Seiten: a) die Stimmbildung und die Bewegungen des Stimmbandes (Semon-Horsley, Onodi, Klemperer) werden nicht beeinträchtigt, b) die Stimmbildung kehrt zurück, und zwar, sobald sich das Tier nach der Operation

erholte (Katzenstein) oder nach einigen Wochen (Broeckart), c) die Exstirpation hat partiellen oder totalen Verlust der Stimmbildung (Krause) zur Folge. Das Tier konnte nicht bellen 36 Tage (Ivanow), 13 Tage (Cronsohn). — Ivanows Versuchstier lebte 40 Tage. Er konnte die Zeichen der sekundären Degeneration durch die Capsula interna, durch den lateralen Thalamuskern, durch die Substantia nigra, durch die mediale Schleife und Pyramidenbahn bis zum Gebiete der Vaguskerne verfolgen. 2. Die Reizung des einen Rindenzentrums: a) erzielt adduzierende Bewegung des kontralateralen Stimmbandes (Massini, Katzenstein, in einzelnen Fällen Broeckart), b) diese experimentelle Beobachtung konnte nicht bestätigt werden (Semon, Onodi, Klempner), c) nach Ausschaltung der verengenden Nackenbündel auf Reizung des Gyrus praefrontalis erfolgt die Erweiterung der Stimmritze, die abduzierende Bewegung des Stimmbandes (Risien, Russel, Katzenstein). 3. Die einseitige Exstirpation des Gyrus centralis anterior verursacht: a) motorische und sensible Störungen des entgegengesetzten Stimmbandes (Katzenstein), b) in einzelnen Fällen tritt Parese des entgegengesetzten Stimmbandes ein, in der Mehrzahl der Fälle tritt keine Störung ein (Lewandowsky). 4. Mit der Ausschaltung des zwischen den Vierhügeln und dem Boden der vier Gehirnkammern befindlichen Phonationszentrums: a) hört die Stimmbildung auf und besteht nur die Atmung; mit der Erhaltung dieses Zentrums nach Durchtrennung vom Großhirn bleibt die Stimmbildung erhalten (Onodi, Bechterew, Ivanow). 5. Dagegen äußern sich Klempner, Grabower. 6. Das cerebellare Zentrum der Stimmbandbewegungen: a) liegt in der Rinde der unteren Teiles der Lobus anterior cerebelli (Rothmann, Katzenstein), b) Dagegen äußert sich Grabower. — Zum Schluß vergleicht Verf. die experimentellen Ergebnisse mit den klinischen Beobachtungen, wobei er darauf hinweist, daß die bisherigen Kriegserfahrungen zur Klärung der vielfach komplizierten Fragen der Kehlkopfinnervation bisher nichts beigetragen haben.

Kurt Boas.

413. Tigerstedt, Karl, Ein Rückenmarkspräparat vom Kaninchen.
Skand. Archiv f. Physiol. **33**, 54. 1915.

Verf. gibt ein Verfahren an, das die Sherringtonsche Methode zur Entfernung des Kopfes der Katze und zum Erhalten eines vollständigen bewußtlosen, aber dennoch lebenden Präparates zu ersetzen imstande ist. Auch bei anderen Tieren und zu den verschiedensten anderen Zwecken ist die im Original einzusehende Methode anwendbar.

Kurt Boas.

414. Kremer, J. H., Geschmacksempfindungen, welche von anderen, spezifisch ungleichen Geschmacksempfindungen beeinflusst werden.
Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (1), 149. 1917.

Aus den Versuchen, welche im Original nachzulesen sind, geht hervor, daß salzige und saure Geschmackssubstanzen den süßen Geschmack einer Zuckerlösung erhöhen, bittere Geschmackssubstanzen ihn erniedrigen. Der zustande kommende Geschmack ist nicht eine Mischung zweier verschiedener Empfindungen, sondern Geschmackssubstanzen besitzen die Eigenschaft, das Geschmacksorgan empfindlicher zu machen für Eindrücke, und

dies sogar schon in einer Konzentrierung unterhalb des spezifischen Grenzwertes.
van der Torren (Hilversum).

415. Mc Guigan and E. L. Ross, Intraspinal administration of morphin.
Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 1494. 1915.

Die Verff. sahen nach Injektion von 0,5 ccm einer 3proz. Morphin-sulfatlösung bei einem Hunde klonische Krämpfe auftreten, die schließlich zum Exitus im tonischen Spasmus führten. Auch nach intraspinalen Injektionen wurde Tetanus und Steigerung der Reflexe wahrgenommen. Diese Wirkungen können durch Injektion von Kodein oder Apokodein kupiert werden.
Kurt Boas.

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

416. Roels, F., Logische Deduktionen, Wiedererkennen und Erinnerung.
Psych. en Neurol. Bladen. **20**, 511. 1916.

Versuche mit einfachen Reizen, welche später aufs neue appliziert und wiedererkannt oder einfach erinnert werden mußten. Hierbei entsteht nun die „conscience de déjà vu“, oder es wird wirklich wiedererkannt bzw. richtig erinnert. In vielen Fällen treten aber logische Deduktionen auf, bevor die Versuchsperson den richtigen oder unrichtigen Schluß zieht. Logische Deduktionen treten nun besonders auf, wo es Erinnerung täglicher Erfahrungen betrifft, weniger beim Erinnern der Reize und noch weniger beim Wiedererkennen der Reize. Diese Deduktionen verstärken den Eindruck des Bekanntseins, lassen auf die Identität des Reizes mit dem in geringem Maße von diesem Reize abweichenden Erinnerungsbilde schließen; oder sie wecken eine Erinnerung oder präzisieren eine gegebene Erinnerung. Daß solche Resultate der psychologischen Versuche sehr wichtig sind für die Psychologie der Aussage, versteht sich.
van der Torren (Hilversum).

417. van Woerkom, W., Über Zahlenbegriff, Raum-(Richtungs-)Sinn und Zeitvorstellung. Ihre Störung infolge eines lokalisierten Krankheitsherdes; deren Einfluß auf die graphischen Kenntnisse und auf das Vermögen der Orientierung am eigenen Körper. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 73. 1917.

Ein 57-jähriger Mann mit den obengenannten Störungen. Grundpfeiler des Intellekts sind also ganz elektiv gestört, während von einer allgemeinen Demenz nicht die Rede sein kann.
van der Torren (Hilversum).

418. van Wayenburg, G. A. M., Über einige Erscheinungen auf dem Gebiete der Tastsinntäuschung. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 129. 1917.

Ist an betreffender Stelle nachzulesen. van der Torren (Hilversum).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

419. Kleist, K., Über Leitungsaphasie und grammatische Störungen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 118. 1916.

Zusammenfassung: „1. An einem neuen Falle von Leitungsaphasie

wird unter Heranziehung der anderen bisher veröffentlichten Beobachtungen gezeigt, daß die Leitungsaphasie klinisch keine reine Aphasieform ist, sondern eine Verbindung von „Lautfindungsstörung“ mit leichter Worttaubheit darstellt. Die zum Bilde der Leitungsaphasie gehörende leichte Worttaubheit beruht auf der Funktionsstörung einer der tieferen Stufen der Wortklangauffassung und steht der reinen Worttaubheit nahe. — 2. Als Grundlage der Leitungsaphasie ist nicht ausschließlich eine Verletzung im Zwischengebiet zwischen sensorischem und motorischem Sprachzentrum, sondern außerdem noch eine Verletzung innerhalb der Wortklangsphäre zu erwarten. — 3. Das Zwischengebiet zwischen sensorischem und motorischem Sprachzentrum wird nicht nur durch die Insel, sondern auch durch den zwischen Brocascher und Wernickescher Stelle gelegenen Teil des ersten Urwindungsbogens dargestellt, dessen Mark das Bogenbündel enthält. Der Gyrus supramarginalis rechnet daher ebenfalls zum Zwischengebiet. — 4. Die bisher vorliegenden anatomischen Befunde bei Leitungsaphasie (Pick, Liepmann und Pappenheim) stimmen zu der aus den klinischen Erscheinungen erschlossenen Deutung des Krankheitsbildes (s. 1 u. 2). Denn in beiden Fällen lag eine Verletzung des Zwischengebietes im Verein mit einer solchen der linken Hör- und Wortklangzone (T_p , T_1) vor; in dem erstmalig auf Serienschritten untersuchten Falle Liepmann-Pappenheim ein kleiner Herd in der queren und der 1. Schläfewindung, ein größerer im Mark des Gyrus supramarginalis, welcher das Bogenbündel teilweise zerstört hatte. — 5. Die von Liepmann und Pappenheim gegebene Deutung der Leitungsaphasie als einer „Spielart der sensorischen Aphasie“, beruhend auf einer Verletzung der Wernickeschen Gegend, kann nicht anerkannt werden. — 6. Lautfindungsstörung (Lautparaphasie und Lautamnesie) und Wortfindungsstörung (Wortverwechslung und Wortamnesie) sind nach Wesen und anatomischer Grundlage verschiedene krankhafte Sprachvorgänge. Nur die erste gehört streng genommen zum Bilde der Leitungsaphasie. Die „reine Lautfindungsstörung“ ist an Stelle der Leitungsaphasie als eine reine Aphasieform zu betrachten. Sie beruht auf ausschließlicher Verletzung des Zwischengebietes zwischen sensorischem und motorischem Sprachzentrum, kann möglicherweise aber auch als Rückbildungsstadium einer sensorischen Aphasie vom Wernickeschen Typus auftreten. — 7. Die Lehre von den getrennten Sprachzentren ist gegenüber der Theorie eines einheitlichen Sprachfeldes (Freud, Storch, Goldstein, meine eigene frühere Auffassung) aufrechtzuerhalten. Jedoch ist zu beachten, daß eine Verletzung der Wernickeschen Gegend nicht nur den akustisch-sinnlichen Bestandteil des Wortes schädigt, sondern auch eine Dissoziation der akustischen Wortengramme (der akustischen Wortformeln) in zeitlicher Richtung hervorruft. Nur auf dieser Störung in der zeitlichen Aufeinanderfolge der Laute im akustischen Wortbilde, nicht auf einer Abspaltung des akustisch-sinnlichen Wortbestandteiles als solchen, kann die Paraphasie beruhen. — 8. Grammatische Störungen finden sich öfter bei Leitungsaphasie, gehören aber nicht notwendig zum Bilde derselben und beruhen nicht auf denselben Gehirnverletzungen wie diese. — 9. Statt des ungeklärten Begriffes Agrammatismus sind zu unterscheiden: die

Störungen des grammatischen Verständnisses und die Störungen des grammatischen Sprechens, die sich wieder in Agrammatismus (im engeren Sinn) und Paragrammatismus sondern. — 10. Agrammatismus zeigt sich in einer Vereinfachung und Vergröberung der grammatischen Wortordnung und führt bei stärkster Ausprägung eine völlige Unfähigkeit zu jeglicher grammatischen Gliederung (Depeschenstil) herbei. Paragrammatismus äußert sich in der Wahl falscher grammatischer Ausdrucksmittel (falscher Wortstellungen, Konjugations- und Deklinationsfehler, falscher Gebrauch der spezifisch grammatischen Wörter, falsche Satzkonstruktionen, Verquickung mehrerer Konstruktionen). — 11. Sowohl die Störungen des grammatischen Verständnisses wie die Abweichungen im grammatischen Sprechen und nicht nur Paragrammatismus, sondern auch Agrammatismus beruhen in den bisher anatomisch verfolgten Beobachtungen — zu denen auch der Fall Liepmann-Pappenheim gehört — auf Verletzung des hinteren Schläfclappens. Ein Zusammenhang agrammatischer Störungen mit Herden in der Gegend des motorischen Sprachzentrums ist bisher noch nicht erwiesen. — 12. Die Störungen des grammatischen Verständnisses und die des grammatischen Sprechens können sowohl durch Denkstörungen bedingt sein wie durch Unterbrechung der transcorticalen Bahnen zwischen den Stätten der akustischen Satzformeln und den Hirnapparaten des nichtsprachlichen Denkens. Für die hier betrachteten reinen, d. h. nicht mit Denkstörungen vermengten grammatischen Störungen kommt nur die letztere (transcorticale) Annahme in Betracht. — 13. Unter ihrer Voraussetzung stellt sich der Paragrammatismus als eine Art von Paraphrasie auf einer höheren sprachlichen Stufe dar. Er beruht auf einer fehlerhaften Erweckung akustischer Satzformeln infolge des Wegfalles einer von den Denkapparaten herfließenden Regulierung. Der Agrammatismus (Depeschenstil) ist dagegen — mindestens in vielen Fällen und in den anatomisch nachgeprüften Beobachtungen — auf eine der Wortamnesie analoge Unerweckbarkeit der akustischen Satzformeln zurückzuführen. Ob es auch eine Form von Agrammatismus gibt, die nach Wesen und Lokalisation zur motorischen Aphasie Beziehungen hat und auf einem Verluste motorischer Satzformeln beruht, ist noch unerwiesen.“

Lotmar (Bern).

420. Hoover, C. F., The significance of acro-ataxia and proximo-ataxia.

Amer. Journ. of med. Sciences **150**, 651. 1915.

Man findet die Akroataxie als ein Frühsymptom bei der perniziösen Anämie. Der betreffende Patient weiß nicht, welche Bewegungen (Strecken, Beugen usw.) man mit seiner Zehe ausführt. Er weiß dies nur von der ganzen Extremität. Auch an den oberen Extremitäten tritt ein solches Verhalten zutage, wenn auch in schwächerem Maße. Bei der perniziösen Anämie besteht eine Akro-, aber keine Proximoataxie. Letztere kommt bei zahlreichen spinalen Erkrankungen vor. Bei der Tabes dorsalis findet man sowohl Akro- als auch Proximoataxie, letztere tritt meist zuerst und lange vorher in die Erscheinung. Ein ähnliches Verhalten zeigen auch die Neuritiden, nur daß bei ihnen — umgekehrt wie bei der Tabes dorsalis — erst die Akroataxie besteht, zu der sich dann erst später die Proximoataxie

hinzugesellt. Die Akroataxie besitzt eine differentialdiagnostische Bedeutung bei der Abgrenzung der Neuritiden von spinalen Erkrankungen und eine frühdiagnostische Bedeutung bei der perniziösen Anämie. Kurt Boas.

- 421. Gerhardt, D., Über die Beeinflussung organischer Lähmungen durch funktionelle Verhältnisse.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 226. 1916.

Vgl. diese Zeitschr. **13**, 590. 1917.

- 422. Heine, Über das Verhalten des Hirndruckes (Lumbaldruckes) bei Erkrankungen der optischen Leitungsbahnen.** Münch. med. Wochenschr. **63**, 896, 961, 1077. 1916.

- 423. Zacharias, Erich, Symmetrische Lipombildungen.** Deutsche Zeitschr. f. Chir. **135**, 279. 1916.

Mitteilung zweier Fälle. In dem einen handelte es sich um angeborene kolossale Fettgeschwülste an den Hüften, die trotz zweimaliger Operation immer wieder rezidierten, im zweiten Fall bestanden symmetrische Lipome an den Vorderarmen, die sich mit derselben Lokalisation sowohl bei der Mutter als auch bei der Tochter der Patientin vorfanden. Im Anschluß daran werden die Theorien über die Ätiologie der seltenen Erscheinung diskutiert.

Wexberg (Wien).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

- 424. Stöcker, Besteht zwischen einem katatonischen Stupor und Erregungszustand einerseits und einer Depression, vielmehr depressivem Stupor und einer Manie andererseits ein grundsätzlicher Unterschied, und worin besteht dieser?** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **32**, 39. 1916.

Verf. geht davon aus, daß alle Bemühungen, bei der Differentialdiagnose zwischen Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein unterscheidende Merkmale rein aus den Zustandsbildern abzuleiten, bisher gescheitert seien. Eine Gegenüberstellung der Einzelsymptome des depressiven und des katatonischen Stupors auf der einen, des katatonischen Erregungszustandes und der Manie auf der anderen Seite unter Zugrundelegung der in Kraepelins Handbuch gegebenen Schilderung bringt ihn zu dem Ergebnis, daß eine katatonische Erregung einer Manie, ein katatonischer Stupor einem depressiven wesensgleich sei. Den Unterschied zwischen beiden klinischen Bildern findet er nicht in dem Zustandsbild selbst, sondern in der von der Psychose unabhängigen Eigenart der erkrankten Persönlichkeit; dabei ist unter schizophrener oder manisch-depressiver Persönlichkeit „jener erworbene oder angeborene fortschreitende oder stationäre Krankheitsprozeß“ zu verstehen, der „das Wesen der Erkrankung ausmacht“. Aus dieser Erkenntnis leitet er im Gegensatz zu Kraepelin den Schluß ab, daß, während man bisher die psychischen Störungen der Dementia praecox, im wesentlichen die gemüthliche Abstumpfung und die intrapsychische Ataxie, gleichsam als Folge der akuten Psychose entstehen ließ, sie tat-

sächlich nur das früher vorhandene psychische Substrat darstellten, auf dem sich, lediglich als Episoden, die akuten Psychosen entwickeln. Daraus ist nach Verf. die weitere Folgerung zu ziehen, daß in der Psychiatrie nicht sowohl den akuten Psychosen als vielmehr den dahinter steckenden Grundpersönlichkeiten Bedeutung zukomme: „Die akuten, auch die chronischen eigentlichen psychotischen Zustandsbilder sind die gleichen für alle Psychosen; nur die Färbung, die die jeweilige Grundpersönlichkeit gibt, ist verschieden und bedingt die oft sinnenfällige Verschiedenheit der sonst gleichen Zustandsbilder.“

Schuppius.

425. Sauer, H., Über gehäufte kleine Anfälle bei Kindern (Pyknolepsie). Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 276. 1916.

Eingehende Schilderung und epikritische Besprechung von acht Fällen, die dem Gebiet der Friedmannschen „narkoleptischen Absenzen bei Kindern“ mehr oder weniger eng angehören (Verf. schlägt für das Friedmannsche Krankheitsbild den Namen Pyknolepsie vor). Die Fälle zeigen, daß, wenn auch gewöhnlich jeder Fall Monotie der Anfälle aufweist, die Anfälle der verschiedenen Fälle doch recht different sein können. Gemeinsam allen acht Fällen ist das Intaktbleiben von Persönlichkeit und Intelligenz, ihr periodisches stark gehäuftes Auftreten und die therapeutische Unbeeinflussbarkeit. Jedoch wurden Fälle mit wie solche ohne motorische Reizerscheinungen beobachtet, Fälle mit ganz oberflächlicher Bewußtseinsstörung wie Fälle mit Aufhebung des Bewußtseins oder mit Abänderung der Bewußtseinsvorgänge nach Art von Ausnahmezuständen. Die Tiefe der Bewußtseinsstörung kann sogar bei ein und demselben Patienten wechseln. Danach ist es sehr möglich, daß die Grenzen der Pyknolepsie zu eng gezogen sind; insbesondere fraglich, ob (mit Friedmann) aus der Pyknolepsie alle diejenigen Fälle ausgeschieden werden dürfen, deren Anfälle eine größere Vielgestaltigkeit der Erscheinungen aufweisen. Man wird vermutlich den Krankheitsbegriff so zu fassen haben, daß solche Fälle Pyknolepsien sind, die ein Intaktbleiben von Intelligenz und Psyche, große Häufung der Anfälle, periodisches An- und Abschwellen sowie wahrscheinlich auch Sistieren um die Pubertätszeit zeigen. Ein großer Teil der Fälle weist allerlei psychopathische Züge auf. Die Hauptschwierigkeit bleibt die Abgrenzung von der Epilepsie. Gegen Heilbronner, Bolten u. a. liegen nicht allen als Narkolepsie beschriebenen Fällen epileptische Störungen zugrunde, wenigstens wenn man nicht jeden tieferen Bewußtseinsverlust, jedes Umfallen im Anfall, jede Andeutung von Reizerscheinungen von vornherein der Epilepsie zuweist. Das gelegentliche Vorkommen einzelner solcher nach unseren heutigen Kenntnissen schwer anders als epileptisch zu deutender Symptome bei Fällen, die ihrem Gesamtbild nach gar nicht epileptisch sind, ist eine der Hauptschwierigkeiten der ganzen Frage. Lehrreich ist, daß kein einziger der acht Fälle epileptisch belastet war.

Lotmar (Bern).

426. Zimmermann (Hamburg - Langenhorn), Beitrag zum antitryptischen Index und dem Vorkommen von Eiweiß bei Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **36**, 59. 1917.

Die Untersuchung ergab: 1. Daß das Serum der Paralytiker, Epilep-

tiker und der Schizophrenen eine über die Norm hinausgehende Vermehrung seiner antitryptischen Hemmungskräfte häufig aufweist. 2. Für die Vermehrung der antitryptischen Hemmungskräfte kommen außer dem psychischen Leiden auch die mannigfachen körperlichen Erkrankungen der geistig Gebrechlichen in Betracht. 3. Im Harn sind bei Epileptikern und Paralytikern Eiweißausscheidungen (Albumen wie Albumosen) häufig, bei Schizophrenen selten. Eigenbericht.

427. Zimmermann, R., Über den Alkaligehalt des Blutes bei Geistesgesunden und Geisteskranken. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 335. 1916.

Verf. glaubt gefunden zu haben, daß die Menge des titrierbaren Alkalis im Blute bei Dementia praecox durchschnittlich erhöht, bei Paralyse und Epilepsie erniedrigt ist. Lotmar (Bern).

428. Kemp, Henry W., The relation of pituitary disturbances to paranoid trends. Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 658. 1915.

Die psychischen Begleiterscheinungen bei Hypophysenerkrankungen zeigen nach den Beobachtungen des Verf. stets eine paranoische Färbung. Umgekehrt, meint der Verf., könne aus der Tatsache des Vorliegens einer paranoischen Geistesstörung auf eine Erkrankung der Hypophyse geschlossen werden. Diese Schlußfolgerung sei namentlich in bezug auf unser therapeutisches Vorgehen bei paranoiden Zuständen wichtig (Verabreichung von Hypophysispräparaten). Ref. steht diesen Ausführungen recht skeptisch gegenüber. Kurt Boas.

429. Brodsky, Emanuel S., Symptomatic psychoses of the renal type with report of two cases. Med. Rec. **88**, 868. 1915.

Mitteilung zweier Fälle von symptomatischer Angstpsychose bei chronischer Nephritis. Im Vordergrund des psychischen Krankheitsbildes standen ausgesprochene Angstzustände, ängstliche Halluzinationen, Verfolgungs- und Vernichtungsideen. Dabei war die Orientierung zum Teil erhalten. Die kausale Therapie: Nephritisdiet und hydrotherapeutische Prozeduren führten eine Heilung herbei. Körperliche Erscheinungen von Seiten des Zentralnervensystems waren nur in spärlichem Maße vorhanden. Die Annahme eines exogenen Symptomenkomplexes, z. B. eines Delirs, wird vom Verf. in seinen beiden Fällen von der Hand gewiesen. Kurt Boas.

430. Janssens, G., Über Stereotypien und anverwandte Erscheinungen. Psych. en Neurol. Bladen **20**, 467. 1916.

Verf. sah in der Folge verschiedener Stereotypien Muskelatrophien, Contracturen usw., besonders an den oberen Extremitäten. Die Stereotypie ist die Folge eines gewissen Gefühls, das sich in seinen Ausdrucksbewegungen nach außen entladet. Später kann dieses Gefühl verschwinden, die Ausdrucksbewegungen jedoch bleiben als Stereotypie bestehen. Gleiches gilt für Manieren, schlechte Angewohnheiten und auch der Zusammenhang mit den Tics ist innig. Daß man solche Stereotypien usw. besonders bei der Dementia praecox beobachten kann, hängt wieder zusammen mit der bei

dieser Krankheit bestehenden intrapsychischen Ataxie Stranskys, wobei intellektuelle Prozesse den Gefühlsäußerungen nicht hemmend entgegenarbeiten.
van der Torren (Hilversum).

431. Schermers, D., Über Wahnideen. Med. Weekbl. **23**, 457, 469, 481. 1916/17.

432. Suchy, S., Die Bedeutung der Ohrmuschel und der Augenbrauen, sowie anderer Abnormitäten für die geistige Beurteilung eines Menschen. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1619. 1916.
Wiederentdeckung allbekannter Tatsachen. J. Bauer (Wien).

VI. Allgemeine Therapie.

433. Kerl, W., Zur Kenntnis der Todesfälle nach intravenöser Salvarsaninjektion. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1227. 1916.

Zwei junge Männer im Sekundärstadium der Lues kamen nach Salvarsanbehandlung ad exitum, und zwar der erste an einer aufsteigenden Querschnittsmyelitis, der zweite unter dem klinischen Bilde einer Encephalitis. Die Autopsie ergab im ersteren Falle außerdem einen Status hypoplasticus mit embryonalen Störungen und ein offenes Foramen ovale bei ausgesprochener Enge der Aorta, im zweiten Falle war keine anatomische Erklärung für den Exitus nachweisbar; bei dem Pat. bestanden in früher Jugend Krämpfe. Verf. sieht die Ursache derartiger Todesfälle in der mangelnden Resistenz eines geschädigten Gefäßsystems gegenüber dem Salvarsan, wie sie hier bestand, außerdem scheint ihm eine gewisse familiäre Veranlagung (mit Zeissl) wichtig, die er an zwei Brüdern illustriert, die lange Zeit nach Salvarsanbehandlung Lähmungen erlitten und von denen einer an Encephalitis starb.
J. Bauer (Wien).

434. Rytina, A. G. and C. C. W. Judd, A report of the treatment of cerebrospinal syphilis by intravenous injections of salvarsanized serum. Amer. Journ. of the med. Sciences **149**, 247. 1915.

Die Verf. empfehlen die Methode von Swift und Ellis, die den übrigen Methoden überlegen ist. Es soll so lange diese Behandlung geübt werden, bis eine negative Wassermannsche Reaktion erzielt wird. Fortschritte im subjektiven und objektiven Befinden sind kein Gradmesser für die Güte der Behandlung. Die Lues cerebrospinalis ist um deswillen gegenüber jeder spezifischen Behandlung refraktär, weil der Plexus chorioideus für die angewandten Mittel nicht vollständig permeabel ist. Kurt Boas.

435. Riggs, C. Eugene and Ernest H. Hammes, Results of one hundred injections of salvarsanized serum. Journ. of the Amer. med. Assoc. **63**, 1277. 1914.

Die von Swift und Ellis eingeführte Behandlung der parasyphilitischen Erkrankungen durch intraspinale Injektion salvarsanisierten Serums muß als ein wesentlicher Fortschritt in der Syphilisbehandlung betrachtet werden. In 42 Fällen von Syphilis des Zentralnervensystems, bei welchen im ganzen 100 Injektionen angewandt wurden, ergab die Wassermannsche Reaktion

mit Ausnahme eines Falles ein negatives Resultat. In 75% der Fälle von Tabes dorsalis wurde nach Anwendung dieser Behandlungsmethode das Blut und der Liquor cerebrospinalis normal gefunden. Die klinischen Symptome zeigten eine entschiedene Besserung, die Schmerzen verschwanden, die Blasenfunktion kehrte zurück, der Gang und das allgemeine Aussehen besserten sich beträchtlich.

Kurt Boas.

- 436. Cutting, J. A. and C. W. Mack, The intraspinal injection of salvarsanized serum in paresis.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **62**, 903. 1914.

Neun Fälle von progressiver Paralyse wurden durch die Swift-Ellissche Methode zum Teil recht erheblich gebessert. Weniger ausgesprochen war die Beeinflussung des serologischen Verhaltens der betreffenden Fälle. Die Wassermannsche Reaktion im Blute und Liquor cerebrospinalis wurde so gut wie gar nicht beeinflusst. Dagegen zeigte die Pleocytose eine deutliche Abnahme, zum Teil bis auf die Norm herunter.

Kurt Boas.

- 437. Corbus, B. C., Cerebrospinal examination in „cured“ syphilis. Cases in which the biological method as a control has been used.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **63**, 550. 1914.

In Fällen von biologisch geheilter Syphilis, d. h. bei negativem Ausfall der Wassermannschen Reaktion, waren doch noch in 18,3% Veränderungen im Liquor cerebrospinalis vorhanden. Man soll daher stets, bevor man über die definitive Heilung einer Syphilis ein Urteil abgibt, die Liquoruntersuchung heranziehen. Solche Fälle sollen therapeutisch in der Weise angegangen werden, daß man sie erst mit intravenösen Salvarsan- resp. Neosalvarsaninjektionen behandelt und hernach intraspinal vorgeht.

K. Boas.

- 438. Brown, Sanger, Measures for promoting the nutrition in the psychoses.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 1977. 1915.

Empfehlung der warmen Magenpackung, die sich als wertvolles Hilfsmittel bei der Ernährung Geisteskranker erweisen soll.

Kurt Boas.

- 439. Thomson, William Hanna, Aconite as a vasodilatator.** Amer. Journ. of the med. Sciences **149**, 77. 1915.

Verf. empfiehlt als vasodilatierendes Mittel Aconit. Es setzt den Blutdruck schnell herab, wirkt nachhaltig und wirkt anregend auf die Diurese. Es ist dem Amylnitrat und dessen Derivaten entschieden überlegen. Man soll viermal täglich 10 Tropfen einer 35proz. Aconitlösung verschreiben.

Kurt Boas.

- 440. Franz, Shepherd Ivary, Scheetz and Anita A. Wilson, The possibility of recovery of motor function in long-standing hemiplegia. A preliminary report.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 2150. 1915.

Monatelang fortgesetzte Massage und passive Bewegungen der hemiplegisch gelähmten Gliedmaßen ergaben noch in inveterierten Fällen von Hemiplegien zuweilen gute Erfolge.

Kurt Boas.

- 441. van der Kolk, J., Über Bettbehandlung in den Irrenanstalten.** Psych. en Neurol. Bladen **20**, 477. 1916.

Verf. nennt eine große Zahl günstiger Folgen der Bettbehandlung. Individualisieren bleibt aber notwendig.

van der Torren (Hilversum).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

442. Basset, A., Contribution à l'étude des plaies des nerfs des membres par projectiles de guerre d'après 14 cas opérés avec résultats éloignés. Rev. de Chir. **35**, Nr. 4 und 5. 1916.

Die Mehrzahl der Nervenschußverletzungen betrifft die obere Extremität. Seltener ist die untere betroffen. Die primären Wunden, selbst bei Kugeln, sind meist infiziert. Vollkommene Nervendruckerscheinungen sind sehr selten im Verhältnis zu Quetschungen. Daneben können Verletzungen an den Knochen (Frakturen), Gefäßen, Muskeln und Sehnen vorliegen. Bei Frakturen kann es sich um eine direkte Schädigung der Nerven durch die Fragmente handeln. Stärkere funktionelle Störungen liefern schlechtere operative Resultate und eine ungünstigere Prognose. Hypästhesien sind häufiger als Anästhesien. Es gibt mehr oder minder starke Lähmungsfälle ohne Entartungsreaktion und umgekehrt. Es besteht somit kein Verhältnis zwischen der Stärke der Entartungsreaktion und den vasomotorischen und sensiblen Störungen. Bestehen ausgesprochene Muskelatrophien oder starke trophische Störungen, dann hat man stets eine positive Entartungsreaktion. Die Schmerzen können verschieden stark sein. Besonders bei Medianus- und Ischiadicusverletzungen können sehr starke Schmerzen fehlen. Bei Quetschungen beobachtet man häufig positive Entartungsreaktion. Operieren soll man nur nach Ausheilung der Wunden. Besteht gleichzeitig eine Fraktur, so soll man mit dem operativen Eingriff sogar noch längere Zeit nach der Frakturheilung warten. Operieren soll man nach ca. 3 Monaten, wenn bis dahin keine Besserung eingetreten ist, früher, wenn ein Fremdkörper vorliegt, der mit dem Nerven in Kontakt steht. Das Bindegewebe soll vollständig ausgeräumt werden, ebenso evtl. der Knochen. Die Resektion soll nur bei vollständigen Kontinuitätstrennungen vorgenommen werden. Verf. empfiehlt eine direkte elektrische Untersuchung der Nerven in der Wunde. Ist der Nerv genäht oder freigelegt, so soll man darauf achten, daß eine neue Quetschung vermieden werde. Man soll den Nerven mit benachbarten gesunden Muskelbündeln oder Kautschuk umgeben. Der elektrischen Nachbehandlung steht Verf. ziemlich ablehnend gegenüber. Bessere Resultate werden durch aktive Bewegungen und Muskelübungen erzielt, die der Kranke selbst auszuführen hat. Die operativen Resultate sind im ganzen recht zufriedenstellend. Dies gilt besonders für die Nervenverletzungen an der oberen Extremität.

Kurt Boas.

443. Bade, Peter, Das Zusammentreffen von Knochen- und Nervenverletzungen. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. **36**, 417. 1916.

43% der Lähmungen waren mit Knochenverletzungen kombiniert. Es gibt vier Gruppen von Ursachen, in denen Lähmung und Fraktur eintritt. Die erste und häufigste Gruppe ist diejenige, wenn Knochen und Nerv gleichzeitig durchgeschossen sind. Prädilektionsstellen sind Humerusfraktur und Radialislähmung, dann Fibulafraktur mit Peroneuslähmung, endlich Fraktur der Clavicula und Plexuslähmung. Die zweite Gruppe ist die,

bei der der Knochen allein durchschossen wird und die Lähmung sekundär erfolgt, bei der also nicht gleichzeitig eine Durchtrennung des Nerven stattfindet. Seltener sind die dritte und vierte Gruppe. Erstere wird dargestellt durch die Fälle, in denen der Nerv durchschossen wird, die Fraktur jedoch sekundär ist, letztere betrifft die peripherreichen Nervenlähmungen, die nicht in direktem Zusammenhang mit der Fraktur stehen. Hier ist im Gegensatz zur dritten Gruppe die Knochenverletzung, aber keine direkte Nervenverletzung. Was die Topographie der Frakturen und Lähmungen anbetrifft, so überwiegen bei weitem diejenigen der oberen Extremität. Schußfrakturen der Clavicula mit Plexuslähmungen, vollständigen oder teilweisen, sah Verf. 3, von denen 2 durch Resektion und Naht und 1 durch Neurolyse behandelt wurden. Die Clavicula ist im mittleren Drittel etwas humeralwärts durchschossen, gleichzeitig ist die erste oder zweite Rippe, manchmal auch die Capulaspitze mit verletzt. Am häufigsten sind Schußfrakturen des Humerus. Verf. beobachtete eine Anzahl solcher Fälle mit Radialislähmungen, von denen 60% durch Resektion und Naht, 30% durch Neurolyse und 10% durch Tubulierung behandelt wurden. Besonders häufig ist die linke Seite betroffen und zwar 70% links und nur 30% rechts. Die Erklärung liegt vielleicht darin, daß der linke Arm beim Halten des Gewehres nicht so gut in Deckung ist wie der rechte. Axillaris-, Medianus- und Ulnarislähmungen sah Verf. nur in je einem Falle, die mit Resektion und Tubulierung, mit Neurolyse und Resektion und Naht behandelt wurden. Es kommen nur $\frac{1}{7}$ der Fälle Lähmungen auf den Unterarm. Davon betrafen 2 Fälle Ulnafraktur bzw. Ulnadefekt mit Ulnarislähmung und 2 Fälle von Radius- und Ulnafraktur mit Radialislähmung. Der eine Fall der Ulnarislähmung wurde mit Resektion und Interposition des Nerven behandelt, der zweite Fall mit Neurolyse. Endlich sah Verf. einen Fall von gleichzeitiger Fraktur des Humerus, des Radius und der Ulna mit Radialis- und Ulnarislähmung. Noch nicht $\frac{1}{7}$ der Fälle betreffen die untere Extremität. Am häufigsten ist die Fibulafraktur mit der Peroneuslähmung (3 Fälle), es folgen dann als Zufallsfrakturen die der Beckenschaufel mit der Cruralislähmung und die des Femur mit der Ischiadicuslähmung, je 1 Fall. Bei der Behandlung muß man unterscheiden zwischen Früh- und Spätbehandlung. Zur Nachbehandlung empfiehlt Verf. an der unteren Extremität Gipsverbände, an der oberen Extremität Schienen- oder Stärkegazeverbände in derjenigen Gelenkstellung, bei welcher die Nervenenden am wenigsten angespannt sind. Nach etwa 14 Tagen bis 6 Wochen, je nach der Spannung, unter der der Nerv hat genäht werden müssen, Fortnahme der Verbände und Beginn der Bewegungsbehandlung, die durch Schienenapparate unterstützt werden muß, z. B. Radialisschiene an der oberen Extremität, Spitzfußstiefel an der unteren Extremität. Heilungen hat Verf. bisher in etwa 33% an operierten Fällen beobachtet.

Kurt Boas.

444. Rothhardt, Zur Behandlung der Nervenschüsse. Zeitschr. f. orthop. Chir. **36**, 378. 1916.

An der oberen Extremität waren am häufigsten isolierte Radialislähmungen. Ulnarislähmungen traten mit Medianusverletzungen kombiniert

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XIV.

18

auf. Isolierte Peroneuslähmungen kamen meist bei Schußverletzungen des Unterschenkels vor, kombinierte Tibialis- und Peroneuslähmungen wurden fast immer nur bei hochsitzender Schußverletzung beobachtet. Totale Lähmung des ganzen Ischiadicus wurde selten gefunden, nie eine Verletzung des N. femoralis. Von mehreren Hundert Schußverletzungen wurden 17,5% partielle Medianuslähmungen, 14,5% Ulnarisparesen, 12% Radialislähmungen und 10,5% Peroneuslähmungen beobachtet. Es folgen an Häufigkeit 8,5% Radialisparese, 8% Tibialisparese, 5% Medianuslähmungen, 4% Ulnarislähmungen, dann Peroneusparese, Tibialislähmungen, spastische Paresen der Beine, Lähmungen der Nerven des Erbschen Punktes, Axillarislähmungen, spastische Paresen der Arme. Die Häufigkeit der Schußverletzungen sämtlicher übrigen Nerven, wie z. B. des Glutaeus superior und inferior, des N. thoracicus longus, des oberen Ischiadicusstammes, des Musculocutaneus, des Accessorius und des Dorsalis scapulae blieben hinter den anderen zurück. In bezug auf den Heilerfolg boten die günstigsten Resultate die Axillarisparese und die spastischen Paresen der Arme, die in 66, 67% zur Heilung kamen. Dann folgen die Thoracicus-longus-Lähmungen mit 50%, dann die Peroneusparese mit 44,44%, die Radialislähmungen mit 32,14%, dann die Medianusparese mit 31,71%, dann die Tibialislähmungen mit 25%, die Tibialisparese mit 21,05%. Die Medianuslähmungen kamen zur Heilung mit 1,33%, die Peroneuslähmungen mit 8%. Von sämtlichen beobachteten Fällen wurden 18,89% zwecks Nervennaht bzw. Neurolyse operiert. Davon kamen 26,47% zur Heilung, während 29,41% bis jetzt eine wesentliche Besserung aufweisen. Bei den Neurolysen wurde bereits nach einigen Wochen eine Besserung in der elektrischen Erregbarkeit und später auch in der Funktion beobachtet, während bei den Nervennähten erst 4 Monate, manchmal erst 8 Monate nach der Naht eine merkliche Besserung eintrat. Mit Erfolg wurden bei den Peroneuslähmungen Achillotomien und Überpflanzung der Achillessehne auf die Sehnen der Mm. peronei und des Tibialis anterior ausgeführt. Besonders gute Resultate wurden in den Fällen erzielt, wo ein größerer Teil der zentralen Muskeläste des verletzten Nerven noch funktionstüchtig war. Andere konservativ behandelte Fälle von kompletten Lähmungen mit ausgedehnter Beteiligung sämtlicher Muskeläste kamen erst 5—10 Monate nach der Schußverletzung zur Heilung. Kurt Boas.

445. Ranzi, E., Zur Operation der Nervenverletzungen. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. **36**, 380. 1916.

Bericht über operative Eingriffe in mehr als hundert Fällen von peripheren Nervenschußverletzungen. Operiert wurde nur, wenn es sich um eine Nervenverletzung mit motorischen und sensiblen Anfallserscheinungen handelte und entweder die elektrische Reaktion ganz fehlte oder nach längerer Beobachtung eine progressive Verschlechterung zeigte, ferner in Fällen von Nervenverletzungen und motorischen und sensiblen Ausfallserscheinungen, die sich nicht spontan besserten und bei denen die elektrische Entartungsreaktion durch mehrere Wochen (8—10 Wochen) stationär blieb. 2 mal wurden Projektile entfernt, 28% Neurolysen und 60% Resektionen ausgeführt. Die besten Re-

sultate ergaben die Neurolysen. Sie wurden ausgeführt, wenn die Nerven durch Bindegewebe eingescheldet und die Kontinuität der Nerven nicht zerstört war. 76% Fälle davon wurden gebessert, 24% nicht gebessert. Bei den Resektionen wurde möglichst radikal vorgegangen. Von 25 partiellen Resektionen, bei denen meistens die durchschnittenen Nervenstränge durch Naht vereinigt wurden, wodurch die undurchschnittenen eine Schlinge bilden, wurden 10 gebessert und 15 nicht gebessert. Von 33 Totalresektionen mit Naht wurden 15 gebessert, 16 nicht gebessert. In den Fällen, wo es nicht gelang, die Nervenenden durch Naht zu vereinigen, wurde entweder versucht, durch Abspaltung eines Nervenlappens aus dem peripheren Stück den Defekt zu überbrücken oder es wurden die beiden weit auseinanderliegenden Nervenenden lose mit einer Catgutschlinge fixiert und über den beiden Stümpfen ein Foramittiröhrchen, Fascie oder Vene als Leitrohr gegeben. Von den 11 Fällen der untersuchten Gruppe wurden 6 gebessert, 5 nicht gebessert. Von den 14 Fällen, welche ohne Verbindung der Nerven tubulisiert wurden, konnte nur in 3 eine deutliche Besserung gefunden werden, während 10 nicht gebessert sind. Den 75% guten Resultaten bei den Neurolysen stehen etwa nur 12% Besserungen bei den Resektionen gegenüber. Als Einscheidungs material wurden Fascie, Muskel, Fett, Venen und präparierte Kalbsarterien verwendet. Es eignet sich dazu jedes Gewebe, welches die Verwachsung mit der Umgebung hindert und selbst nicht zusammenschrumpft. Diese Bedingungen scheinen weniger für die frei transplantierte Fascie zuzutreffen, wenigstens, wenn die glatte (innere) Fläche dem Nerven zugewandt wird. Neben dem autoplastischen Material haben sich die nach Foramitti präparierten Kalbsarterien gut bewährt. Verf. legt großen Wert auf möglichst frühzeitige Behandlung. Allerdings wird diese oft durch bestehende Eiterung oder Fistelbildung verhindert. Von Wichtigkeit ist auch eine planmäßig und längere Zeit durchgeführte mediko-mechanische Nachbehandlung.

Kurt Boas.

446. Struck, Nervenplastik nach Edinger. Zentralbl. f. Chir. 1917, Nr. 7.

Verf. sah nach einer Nervenplastik mit dem Gallertröhrchen nach Edinger einen vollen Mißerfolg. 8 Monate nach der ersten Operation zeigte sich, daß beide Nervenstümpfe kolbig verdickt und an die Wand der Halsarterie angewachsen waren; zwischen beiden Nervenenden hatte ein Umwachsen von Ganglien durch die unveränderte Agarmasse nicht stattgefunden.

Kurt Boas.

447. Eden, R., Sind zur Überbrückung von Nervendefekten die Verfahren der Tubulisation und der Nerventransplantation zu empfehlen? Zentralbl. f. Chir. 1917, Nr. 7.

Verf. hat in vier Fällen von autoplastischer Nerventransplantation keinerlei Erfolg gesehen. Bei Anwendung der Tubulisation (Einpflanzung der Enden resezierter Nerven in daneben gelegene Arterien) stellte sich Überbrückung der Nervendiastase (von 2—4 cm) nur dann ein, wenn die Nervenenden im strömenden Blut lagen. Im leeren Gefäßrohr trat keine Wiederherstellung der Nervenkontinuität ein.

Kurt Boas.

18*

- 448. Darling, S. T., The pathological affinities of beriberi and scurvy.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **63**, 1290. 1914.

Die ausgesprochene exzentrische Hypertrophie und Dilatation der rechten Herzhälfte, verbunden mit ausgedehnter Degeneration des Herzmuskels derselben Seite und die starke Degeneration des Nervus vagus, wie sie in vielen tödlichen Fällen von Skorbut beobachtet worden ist, weisen hinsichtlich ihrer Ätiologie auf eine enge Verwandtschaft zwischen Skorbut und Beriberi hin. Die nahe Verwandtschaft dieser beiden Krankheiten mit gewissen anderen Formen von Kachexie sprechen für die Ansicht, daß sie beide die Folge eines lang anhaltenden Gebrauches einer einseitigen und ungenügenden Nahrungszufuhr sind.

Kurt Boas.

- 449. Sante, L. R., Lead neuritis from cosmetics, with report of two cases.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 1573. 1915.

Mitteilung zweier Fälle von Bleineuritis nach jahrelangem Gebrauch von Blei enthaltenden kosmetischen Präparaten. In dem ersten Falle — 21 jähriges Mädchen — waren den Nervensymptomen anderweitige toxische Erscheinungen (Bleisaum, Koliken, Ikterus, Anämie) vorhergegangen. Die neuritischen Symptome bestanden in Beinkrämpfen, Schwäche und Muskelatrophien in den Extremitäten, Druckschmerzhaftigkeit der Nerven. Der zweite Fall, eine 50jährige Frau betreffend, war dem ersten im wesentlichen analog. In beiden Fällen machte das Verbot des Kosmeticums den neuritischen Beschwerden ein Ende. (Siehe auch die beiden Fälle von Robinson, ebenda **64**, 814. 1915.)

Kurt Boas.

- 450. Claytor, Thomas A., Multiple neuritis as a complication on sequel of typhoid fever.** Amer. Journ. of the med. Sciences **149**, 706. 1915.

Mitteilung eines Falles von multipler Neuritis, vornehmlich im Bereich der unteren Extremitäten, im Verlaufe eines Typhus. Bisher liegen nur 25 analoge Beobachtungen aus der Literatur vor.

Kurt Boas.

- 451. Anderson, McCall, Neuritis, the modern american disease.** Med. Record **88**, 518. 1915.

Verf. macht auf eine neue amerikanische Modekrankheit, die Neuritis, aufmerksam. Sie beruht auf einer schlechten Blutmischung (!) und geht vornehmlich vom Darm (!) aus. Die Therapie hat daher in erster Linie den Darm zu berücksichtigen. Gegen die einzelnen neuritischen Beschwerden muß lokal vorgegangen werden. Verf. bedient sich dazu der Elektrizität und Massage.

Kurt Boas.

- 452. Orbison, Th. J., Myopathy, with clinical reports of eight cases comprising various types.** Amer. Journ. of the med. Sciences **148**, 580. 1914.

Verf. berichtet eingehend über 8 Fälle von Myopathie, die sämtlich verschiedene Typen ein und desselben Krankheitsbildes repräsentieren. Fall I und II betrafen zwei Brüder mit Atrophie in Verbindung mit pseudomuskulärer Hypertrophie. Der erste Fall entsprach dem Typus Werdnig-Hoffmann, der zweite dem Typus Duchenne. Die übrigen Fälle betrafen Erwachsene. In allen Fällen waren die elektrischen Reaktionen

auf den faradischen Strom in den erkrankten Muskeln einer starken Verzögerung unterworfen. Nur die beiden ersten Fälle vertraten das familiäre Element. Die elektrische Behandlung war nur in einem Falle von deutlichem Nutzen. Außer in zwei Fällen war kein ätiologisches Moment für die Erkrankung aufzutreiben.

Kurt Boas.

453. Salm, A. J., Reflexatrophien. Geneesk. Tijdschr. v. Ned.-Indië **56**, 440. 1916.

Ein Fall von Muskelatrophie des linken Armes bei Luxation des Handgelenkes und Fraktur der Unterarmknochen. Verf. faßt die Muskelatrophie als Reflexatrophie auf.

van der Torren (Hilversum).

454. Knoch, M. H., Reflexatrophien. Ibid. S. 446.

Verf. betrachtet die Muskelatrophie als Inaktivitätsatrophie und weist im Falle Salms auf die Willenlosigkeit des Patienten zur Heilung hin.

van der Torren (Hilversum).

455. Salm, A. J., Entgegnung. S. 468.

Er beharrt bei seiner Meinung auch in der Hinsicht, daß die Reflexerhöhung der atrophischen Extremität nicht Folge davon sei, daß die Muskelatrophie vielleicht im Abnehmen begriffen sei, sondern daß sie ein Symptom der Reflexatrophie darstellt.

van der Torren (Hilversum).

456. Eijkman, C. und C. J. C. van Hoogenhuyze, Einfluß der Ernährung und der Nahrungsenthaltung auf das Entstehen der Polyneuritis gallinarum. Geneesk. Tijdschr. v. Ned.-Indië **56**, 257. 1916.

Siehe ein früheres Referat **13**, 33. 1916.

van der Torren.

457. Cadwalader, William B., Injection of alcoholic solutions of different strengths into peripheral nerves. A comparison of the results obtained. Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 1892. 1915.

Verf. untersuchte die Einwirkung von 80-, 50- und 25proz. Alkohol auf den N. ischiadicus. Die Stärke der Veränderungen im peripherischen Nerven entspricht der Stärke der Konzentration.

Kurt Boas.

458. Mc Kendree, Ch. A., A case of myasthenia gravis. Journ. of the Amer. med. Assoc. **63**, 1553. 1914.

Die ersten Symptome in dem mitgeteilten eminent chronischen Falle des Verf. waren Augensymptome (Augenmuskelparesen und Ptosis). Patientin konnte ihren Haushalt besorgen und brachte drei gesunde Kinder zur Welt. Erst 16 Jahre nach den Initialerscheinungen stellten sich Schluck- und Kaubeschwerden ein, ohne besonders bedrohlichen Charakter. Der Fall des Verf. erscheint der bisher am längsten (19 Jahre!) beobachtete Fall in der Literatur zu sein.

Kurt Boas.

459. Rohrer, K., Über Myotonia atrophica (Dystrophia myotonica). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 242. 1916.

Rohrer gibt eine sehr gute klinische Darstellung des jetzt wohl allgemein anerkannten Krankheitsbildes, für das er selbst nicht weniger als sieben eigene Fälle ausführlich mitteilt, teilweise mit genauer Schilderung des histologischen Bildes eines durch Probeexcision gewonnenen Muskel-

stückes aus dem atrophischen Pectoralis. In übersichtlicher Weise stellt er diese eigenen Fälle in Verbindung mit noch unveröffentlichten anderen Fällen aus der medizinischen Poliklinik Tübingen sowie mit den wichtigsten übrigen Fällen aus der Literatur zusammen und erhält so im ganzen 50 genau untersuchte Fälle, während er in einer zweiten Tabelle Literaturangaben über 32 weniger ausführliche Beobachtungen zusammenstellt, so daß er im ganzen seine Schlußfolgerungen aus 82 Fällen zieht. Diese Schlußfolgerungen sind folgende. Die Dystrophia myotonica ist als einheitliches, scharf umschriebenes Krankheitsbild aufzufassen, das völlig selbständig, auch von der Myotonia congenita in keiner Weise abhängig ist. Um Verwechslungen zu vermeiden und wegen des gewaltigen Überwiegens der dystrophischen Symptome gegenüber den myotonischen ist der Name Myotonia atrophica durch den das Krankheitsbild besser umfassenden der myotonischen Dystrophie oder Dystrophia myotonica zu ersetzen, wie dies von Curschmann 1914 schon vorgeschlagen wurde. Die Myotonie ist in idiopathische und symptomatische Myotonie einzuteilen. Als idiopathische Myotonie ist die Thomsensche Myotonia congenita aufzufassen, als symptomatische die Myotonie bei anderen Nervenkrankheiten: Tetanie, Tabes, Syringomyelie usw. und besonders bei der Dystrophia myotonica. Sie ist den dystrophischen Symptomen nur bei-, nicht überzuordnen. Die Myotonie ist also nur als ein, wenn auch oft das am meisten auffallende Symptom der Dystrophia myotonica aufzufassen. Die myotonischen und dystrophischen Symptome können in Stärke und Ausdehnung sehr intensiven Schwankungen unterliegen. R. selbst hat zum erstenmal zwei Fälle beobachtet, die nur dystrophische Symptome aufwiesen. Aus der zeitlichen Priorität eines Symptoms, myotonisches oder dystrophisches, folgt nicht die Mehrwertigkeit desselben. Die Ausbreitung der Dystrophie auf muskulärem Gebiete folgt im allgemeinen in der Aufeinanderfolge der ergriffenen Muskeln sowie in der charakteristischen Lokalisation dem Schema, wie es Steinert in seinen drei Typen angegeben hat. Übergänge sind häufig. Dystrophisch sind auch andere Systeme erkrankt: Integument (Haut, Haare, Nägel), Nervensystem (?), (Hinterstrangdegeneration im Rückenmark), Linse (?), Knochensystem (graziler Knochenbau). Ganz charakteristisch für Dystrophia myotonica sind weiter: vasomotorische Störungen, Katarakt, Reflexveränderungen, psychische und Sprachstörungen; Gangveränderungen können vorhanden sein. Die Genitalatrophie ist besonders deutlich bei Männern (Hodenatrophie). Der Verlust der Libido ist über beide Geschlechter gleichmäßig verteilt und abhängig von der Innensekretion der Geschlechtsdrüsen. Chvostek und vielleicht auch Katarakt sind Zeichen von Störungen der inneren Sekretion. Die myotonischen Symptome sind nicht myogen zu erklären, sondern neurogen (zentral oder innensekretorisch). Pathogenetisch steht bei dem hereditären Leiden das Anlagemoment (Minderwertigkeit des Keimes) im Vordergrund. Degenerationsmerkmale. Familiäres Auftreten ist häufig, aber nicht die Regel; Heredität wird durch das histologische Bild gestützt. Die Hypothese, die Ursache für die Krankheit in die Veränderung der Gland. parathyreoidea zu verlegen, entbehrt bis jetzt genügender Stütze. Zentrale Erklärung ist ebenso wenig bewiesen.

Auf die Aufbrauchtheorie kann der Beginn in der Lehrzeit oder nach der Militärzeit in den Jahren stärkster Arbeit und das vorwiegende Beteiligtsein der einfachen bäuerlichen und bürgerlichen Kreise bezogen werden. Der Beginn des Leidens fällt gewöhnlich zwischen das 20. und 30. Lebensjahr.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

460. Curschmann, H., Eine ungewöhnliche Form der symmetrischen Muskelhypertrophie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 55, 207. 1916.

Bei einem früher in den Armen ungewöhnlich starken und ausdauernden Maurer kommt es nach langjährigen „rheumatischen“ Schmerzen im Rücken, in Armen und Beinen zu einer Hypertrophie der Biceps- und Deltamuskeln, die mit zunehmender Schwäche dieser und anderer Armmuskeln einhergeht; an den Beinen keine Hypertrophien, Abmagerung des rechten Oberschenkels (Folge alter Ischias?), totale Skoliose der Wirbelsäule nach links, dabei eine ganz ungewöhnliche Steigerung der direkten faradischen und galvanischen Erregbarkeit der hypertrophischen Muskeln; fibrilläre Zuckungen in den hypertrophischen und in anderen Muskeln; keinerlei Zeichen einer supranucleären cerebralen, spinalen oder neuritischen Erkrankung; aber psychische Zeichen einer konstitutionellen degenerativen Hysteroneurasthenie. Das Krankheitsbild ist zweifellos ein sehr eigenartiges; Verf. fand nur einen einzigen dem seinen analogen Fall, von seinem Vater mitgeteilt. Er möchte das Leiden als „degenerative Überanstrengungshypertrophie“ bezeichnen, und setzt diese in Parallele zu einer am Herzmuskel geläufigen Entartung, der idiopathischen Herzhypertrophie, deren bekanntester Typus das Bierherz ist.

Haymann (Konstanz-Bellevue.)

461. Gardener, John, Congenital absence of right pectoralis maior and minor muscles. Journ. of the Amer. med. Assoc. 64, 508. 1915.

In dem Falle des Verf. fehlte der M. pectoralis maior und minor auf der einen Seite. Statt dessen sah und fühlte man nur einen derben bindegewebigen Strang. Die Mm. deltoideus und subclavius waren in ihren claviculären Partien hypertrophisch, wodurch die grobe motorische Kraft des Armes auf der mißbildeten Seite nicht nur nicht geringer, sondern sogar größer sein soll als auf der anderen gesunden Seite.

Kurt Boas.

462. Maas, O., Angeborener Muskelschwund, Zunahme der Störung im 16. Lebensjahre. Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzung v. 12. III. 1917.

Der 31jährige St. G. gibt an, daß er den linken Arm seit frühester Kindheit nicht in normaler Weise heben könne, daß aber im 16. Lebensjahre eine Verschlechterung der Beweglichkeit eingetreten sei; seit dem 20. Lebensjahre sei der Zustand so wie jetzt. Die Untersuchung ergibt: Das linke Schulterblatt ist kleiner als das rechte, steht höher als das rechte und ist der Wirbelsäule mehr genähert, sein innerer Rand verläuft nach unten zu medialwärts. Das sternale Ende des linken Schlüsselbeines ist etwas nach vorn und oben verschoben, das laterale Ende steht wesentlich höher als auf der rechten Seite. — Es besteht ausgesprochene Atrophie des linken Musculus deltoideus und des Serratus anticus, des Cucullaris namentlich im Bereich der unteren zwei Drittel, weniger ausgeprägte des Pectoralis major, Infraspinatus, Teres minor et major. Der Biceps ist nur wenig verdünnt, vom Triceps fehlt das Caput laterale, die übrigen Köpfe sind gut entwickelt. Passive Bewegungen sind frei, nirgends

fibrilläre Zuckungen, nirgends trophische Störungen der Haut. Die aktiven Bewegungen der linken Schulter und des linken Oberarmes sind erheblich gestört, ganz besonders die Erhebung des Oberarmes, die nur bis zu einem Winkel von etwa 45° möglich ist. Bewegungen des Unterarmes, der Hand und Finger sind frei, doch ist der Händedruck links erheblich schwächer als rechts. Das Gefühl an der linken oberen Extremität, ebenso wie an allen übrigen Körperteilen ist völlig ungestört, sowohl für Berührung und Schmerzreize wie für Temperaturempfindungen. — Die elektrische Untersuchung in den betroffenen Muskeln hat nirgends träge galvanische Zuckung ergeben. — Es besteht ziemlich erhebliche Skoliose der unteren Hals- und oberen Brustwirbelsäule nach links hinüber. Eine Halsrippe ist, wie von Levy-Dorn festgestellt wurde, nicht vorhanden. — Von seiten des Nervensystems wurde sonst nichts Pathologisches nachgewiesen, Pupillen und Lidspalten sind gleich weit, Pupillenreaktion, Augenhintergrund und Facialis, Hypoglossus bieten normale Verhältnisse, ebenso auch die unteren Extremitäten.

Ich nehme an, daß es sich hier um einen angeborenen Muskelschwund handelt, da alle übrigen differentialdiagnostisch sonst in Betracht kommenden Leiden ausgeschlossen sind. Der Umstand, daß nach Angabe des Patienten im 16. Lebensjahre noch eine Verschlechterung eintrat, spricht nicht gegen die gestellte Diagnose, da das gelegentlich auch früher beobachtet worden ist.

Eigenbericht (durch K. Löwenstein).

463. Bassoe, Peter and Frank Nuzzum, Report of a case of central and peripheral neurofibromatosis. Journ. of nervous and mental disease **42**, 785. 1916.

15jähriger Knabe, Mutter und ein Onkel mütterlicherseits hatten kleine Geschwülste, die aber nicht sicher als Molluscum fibrosum zu deuten waren. Er selbst hatte Typhus und später Masern; mit 5 Jahren Schmerzen in der rechten Scapularregion und Nachschleppen des linken Fußes, später wiederholten sich die Schmerzen und zogen sich in die Abdominalgegend, dann einmal ein Erstickungsanfall. Bei der Untersuchung fanden sich Knötchen auf der linken Stirnseite, dem Nacken und der Brust. Starke Abmagerung, Skoliose; Schwäche des rechten Abducens und Doppeltsehen, Schwäche beider VII und Fehlen der Cornealreflexe. Schwerhörigkeit auf dem linken Ohre, Fehlen des linken Knie- und Achillesphänomens und Schwäche des rechten; rechts Babinski. Zunehmende Schwäche beider VII, Erstickungsanfälle. Exitus. Am Nervensystem fanden sich: ein fibröser Tumor verwachsen mit dem linken Ganglion Gasseri, in beiden Brückenwinkeln, am Oculomotorius links, drei am Vagus. Tumoren von wechselnder Größe an den Spinalwurzeln. Eine Verkalkung in der Umgebung der Arterien der Pia an der rechten motorischen Zone. Um die Gefäße der motorischen Hirnrinde erhebliche fibröse Wucherungen. Zerstreute Herde kleiner Gruppen von polymorphen blasogen Zellen mit verschiedenen wandständigen Kernen.

G. Flatau (Berlin).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.

464. Dietrich, H. A., Kriegsamenorrhöe. Zentralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 6.

Verf. beobachtete bei zahlreichen Mädchen und Frauen eine Amenorrhöe, die nicht auf organischen Veränderungen beruhte und daher als funktionell

bezeichnet werden muß. Sie dauerte 2 bis 13 Monate. Verf. führt sie auf die durch den Krieg verminderte Ernährung und auf psychische Momente zurück, und bezeichnet sie daher als „Kriegsamenorrhö“. Die organischen Ursachen (Chlorose, Aplasie, Gravidität usw.) konnten natürlich ausgeschlossen werden.

Kurt Boas.

465. Ehret, Kardiospasmus von 16jähriger Dauer bei einem Soldaten.
Münch. med. Wochenschr. **63**, 920. 1916.

Der vor 16 Jahren akut aufgetretene und seither fast unverändert fortspielende Fall von Kardiospasmus zeichnet sich durch folgende Eigentümlichkeiten aus: 1. Die Vergrößerung und Verlängerung des Oesophagus, der ohne Beschwerden bis zu 2 Liter Flüssigkeit aufnehmen kann, ist eine wirklich außergewöhnliche. Obgleich die Sonde in dem weiten Sack die Biegungen abschneidet, gelangt sie trotz geringer Körpergröße (164 cm) erst 48—50 cm unterhalb der Zahnreihe auf Widerstand. 2. Der erweiterte Oesophagus reicht bis tief unterhalb des Zwerchfelles hinab und beschreibt nach dem Durchtritt durch das Zwerchfell, ehe er zur tief unterhalb des Zwerchfelles gelegenen Kardia gelangt, zuerst eine Biegung nach vorn. 3. Die Vorgänge beim Essen stempeln den Oesophagus zu einem richtigen Vormagen. Der Inhalt des Oesophagus entleert sich nicht beim Schluckakt teilweise, sondern die Mahlzeit wird im Oesophagus richtig aufgespeichert. Diese Aufspeicherung der Mahlzeit dauert so lange, bis ganz bestimmte Vorgänge — durch das Trinken von kaltem Wasser — ausgelöst sind. Erst dann entleert sich die größere oder kleinere Oesophagusfüllung in den Magen. Dabei gehen auch dickste Brocken hindurch. Diese Vorgänge dürften auf reflektorische Lösung des Kardiakrampfes beruhen, nicht etwa auf Dehnung der kontrahierten Kardia durch Druck. Dafür spricht der Umstand, daß selbst eine maximale Füllung des Oesophagus nicht imstande ist, den Kardiawiderstand zu überwinden, während durch Trinken von Wasser schon weit kleinere, ja kleinste Füllungen hinunterbefördert werden. 4. Die Vorgänge bei der Füllung — allmähliche Dehnung des fingerförmigen Fortsatzes — sowie auch der am Bild angedeutete „Faden“ stimmen mit den von den verschiedenen Autoren für Spasmus als charakteristisch bezeichneten Bildern überein und hätten schon für sich allein genügen sollen, um die Diagnose „Divertikel“ als nicht zu Recht bestehend zu kennzeichnen. 5. Der Magen zeigt einen hochgradigen Tiefstand.

L.

466. de Bruïne Ploos van Amstel, P. J., Über „neurotischen mesenterialen Duodenalverschluß“. Med. Weekbl. **23**, 373 ff. 1916.

Das an dieser Stelle Wichtigste der ausführlichen Arbeit ist die Schlußfolgerung, daß der Symptomenkomplex nicht selten ist und wahrscheinlich nur vorkommt bei Individuen mit Störungen im vegetativen Nervensystem. Die ausreichende Therapie ist Bauchlage, welche aus einem gefährlichen Leiden mit 85% Mortalität ein ungefährliches macht.

van der Torren (Hilversum).

467. Halbey, Die unter dem Begriff der „nervösen Störung der Herz-tätigkeit“ registrierten krankhaften Erscheinungen in der Herzsphäre bei Soldaten und deren Bedeutung für die Mannschaftseinstellung,

den Militär- (Marine-) und den Kriegsdienst. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 32, 288. 1916.

Verf. geht zunächst darauf ein, daß bei den als „nervös“ bezeichneten Störungen der Herztätigkeit die Ursache keineswegs immer Nervosität sei, daß es sich vielmehr empfehle, von funktionellen und von organischen nervösen Herzkrankheiten zu sprechen. Zu den ersteren rechnet er die kardiale Form der Neurasthenie, die Phrenokardie, Herzstörungen im Gefolge nervöser und geistiger Erkrankungen, Herzstörungen durch Störungen der inneren Sekretion usw., zu den letzteren die paroxysmale Tachykardie, die Angina pectoris und das kardiale Asthma, die Gefäßneurosen, das juvenile Herz, angeborene Enge der Aorta und frühzeitig auftretende Arteriosklerose. — Von den 97 Soldaten mit nervösen Herzstörungen, die Verf. im ersten Kriegsjahre beobachten konnte, zeigten 32 eine einfache Herzneurose, 33 eine Neurasthenia cordis, 16 ein juveniles Herz; der Rest verteilte sich annähernd gleichmäßig auf frühzeitige Arteriosklerose, toxische und thyreotoxische Herzneurose und paroxysmale Tachykardie. Besondere Einwirkungen von erblicher Belastung, Alter und Beruf konnten nicht festgestellt werden. An exogenen Schädlichkeiten wurden vor allem Alkohol und Nicotin gefunden. Die subjektiven Beschwerden der Leute waren ziemlich übereinstimmend Stiche und Schmerzen in der Herzgegend, Druckgefühl im Herzen, Herzklopfen, Luftmangel und leichte Ermüdbarkeit. Bei der Erhebung des Befundes legt Verf. großen Wert auf die Feststellung der allgemeinen Körperbeschaffenheit (Typus neurasthenicus, anaemicus, angiospasticus, thyreotoxicus). Des weiteren hält er eine Röntgenuntersuchung in allen zweifelhaften Fällen für erforderlich. Bei der Beurteilung der Befunde hält Halbey es für sehr wesentlich darauf hinzuweisen, daß Herzgeräusche im Bilde des nervösen Herzleidens nichts Ungewöhnliches sind, daß man also nicht berechtigt sei, aus ihrer Konstatierung die Diagnose auf Herzfehler abzuleiten. Eine besondere Wichtigkeit in der Beurteilung kommt nach Verf. dem juvenilen Herzen zu, in geringerem Grade auch der frühzeitigen Arteriosklerose. Nach den Ergebnissen des Verf. wird ein recht erheblicher Prozentsatz der wegen nervöser Herzstörungen behandelten Mannschaften, 80—84%, wieder verwendungsfähig, meist sogar kriegsverwendungsfähig. Eine Voraussetzung für die richtige Entscheidung über die Dienstfähigkeit ist ihm Lazarettaufnahme und Untersuchung mit allen klinischen Methoden.

Schuppius.

468. Goteling Vinnis, E. W., Über chronische Tachykardie und die Bedeutung der extrakardialen Herznerven. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 11. 1917.

Ein Fall, wobei eine Ventrikelfrequenz von 140 seit 3 Jahren ohne Schaden für das Herz besteht, eine Frequenz von 280 des Atriums keine subjektiven Symptome verursacht, und welcher beweist, daß das Fehlen des chronotropen Nerveneinflusses subjektiv nicht wahrgenommen wird. Nach einem halben Jahre Heilung mit normaler Frequenz und normalem Nerveneinfluß nach großen Dosen Digitalis (Pulv. digitalis 400 mg, später wegen Magenbeschwerden 150 mg pro die), unter dessen Einfluß wohl eine

Periode der Atriumfibrillierung auftrat, welche der Heilung unmittelbar voranging.
van der Torren (Hilversum).

469. Osborne, Oliver T., Raynaud's syndrome: Raynaud's disease.
Amer. Journ. of the med. Sciences **150**, 157. 1915.

Die Raynaudsche Krankheit ist keine bestimmt abgegrenzte Krankheitsform. Sie ist vielmehr ein Syndrom, welches durch Störung einer oder mehrerer Drüsen mit innerer Sekretion hervorgerufen wird. Es besteht ursprünglich keine Erkrankung der Blutgefäße, aber die Kontrolle der Vasomotoren ist in so abnormer Weise gestört, daß eine Kontraktion gewisser Blutgefäße in verschiedenen Körperteilen in sehr hohem Maße Platz greifen kann, wobei vielleicht eine abnorme Dilatation anderer Blutgefäße vorkommt. Wenn die peripherischen Blutgefäße sich kontrahieren, verlieren die betreffenden Körperteile ihre Funktionsfähigkeit und weisen trophische Störungen auf. Dieser Blutgefäßkrampf kann in inneren Organen des Körpers wie auch peripherisch vorkommen. Das Syndrom wird wahrscheinlich durch Störungen mehrerer Drüsen mit innerer Sekretion verursacht, aber in allen Fällen beobachtet man eine Störung der Schilddrüsenfunktion, welche vielleicht in einer Verminderung der vasodilatatorischen Substanz besteht. Alle Fälle werden durch Darreichung von Schilddrüsenextrakt entweder gebessert oder zum Teil sogar gänzlich zur Heilung gebracht.

Kurt Boas.

470. Weber, Parkes, Two cases of sclerodactylia. Brit. Journ. of Dermatol. **26**, 113. 1915.

Verf. berichtet über zwei Fälle von Sklerodaktylie. Fall I: Sklerodaktylie der Füße bei einem 47jährigen Manne. Fall II: Sklerodaktylie der Hände generalisierter atrophischer Sklerodermie (symmetrische Plaques im Gesicht, Nacken und den Claviculargegenden) bei einer 44jährigen Frau. Die Erkrankung begann mit 32 Jahren nach der Geburt eines toten Kindes. Von 6 Kindern der Kranken starben 4 frühzeitig, die beiden ältesten leben. — In beiden Fällen waren gangränöse Geschwüre vorhanden. In dem ersten Falle wurde die rechte große Zehe amputiert. Weiterhin fand sich makroskopisch bei der Untersuchung einer Arterie eine Verdickung der Media, die jedoch nicht auf Hypertrophie oder Hyperplasie beruht, sondern auf einer Kontraktion der glatten Muskulatur während der Atrophie. — Die im gegenwärtigen Kriege zu beobachtenden Schützengrabenerfrierungen und Schützengrabenfüße zeigen eine auffallende Ähnlichkeit mit der Sklerodaktylie der Füße, besonders in den Fällen, in denen Neigung zu oberflächlicher Gangrän besteht, in denen aber das atrophische Stadium noch nicht zur Ausbildung gelangt ist.

Kurt Boas.

471. Zimmern, Zur Ätiologie des idiopathischen Herpes zoster. Dermatol. Zeitschr. **24**, 32. 1917.

Verf. hatte in seiner Eigenschaft als Marinestabsarzt Gelegenheit, eine Reihe von Zosterfällen zu beobachten, die durch ihr gehäuftes Auftreten, sowie durch ihr zeitliches und örtliches Zusammenliegen es mehr als wahrscheinlich machten, daß es sich um idiopathischen, infektiösen und epidemischen Zoster handelte. An Hand dieser eigenen Beobach-

tungen und der aus der Literatur zusammengestellten Fälle gibt Verf. eine Übersicht über das, was wir bisher über die Ätiologie des infektiösen Zoster wissen. Eine Entscheidung, ob ein bestimmter Erreger, der an irgend-einer Stelle des ersten Neurons angreifen muß, vorhanden ist, oder ob es sich nur um die Wirkung auf gewisse Nervenbahnen von seiten irgend-welcher Toxine, die ihren Ursprung auf Lebewesen tierischer oder pflanz-licher Art oder auf Gifte chemischer Art zurückführen, handelt, ist zur Zeit noch nicht zu treffen. Eine Übertragung des Virus aus Blut oder Spinal-flüssigkeit auf Tiere ist bisher noch nicht gelungen. Dafür, daß es sich wirk-lich um eine Infektionskrankheit handelt, spricht auch die nachfolgende Immunität. Es ist eine progressiv über den Körper sich ausbreitende, aber rapid zunehmende Autoimmunisierung. Die Ähnlichkeit der klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde mit der Poliomyelitis acuta anterior spricht ebenfalls für den infektiösen Charakter. Sprinz (Berlin).

- 472. Rosenow, Eduard C. and Sverre Oftedal, The etiology and experi-mental production of herpes zoster. Preliminary note. Journ. of the Amer. med. Assoc. 64, 1968. 1915.**

Die Verff. konnten Herpes zoster bei Hunden künstlich hervorrufen, wobei sie sich der intravenösen und intraperitonealen Injektion bedienten. Die untersuchten Ganglien zeigten starke Entzündungsherde und Bakterien von der Art der Streptokokken. Die Verff. vermuten die Tonsillen als Ein-gangspforte des Herpes zoster. Dieser selbst wird durch Bakterien hervor-gerufen, die eine besondere Affinität zu den Ganglien aufweisen, wobei es gleichgültig ist, welches der Ort der Einverleibung ist. Kurt Boas.

- 473. van der Scheer, W. M., Ein Fall von Zwergwuchs und Idiotie nebst Bemerkungen über die Klassifikation der Zwerge. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 32, 107. 1916.**

Verf. unterscheidet mit Hastings - Gilford 1. den essentiellen, un-komplizierten Zwergwuchs, 2. den Zwergwuchs als Entwicklungsstörung (Ateleiosis) ohne nachweisbaren schädlichen Einfluß, 3. den Zwergwuchs als Symptom einer irgendwie gearteten krankhaften Störung. Er beschreibt dann sehr eingehend einen in die letztere Gruppe gehörigen Fall, bei dem er mit Rücksicht auf bestimmte Symptome, Adrenalinglykosurie, akro-megale Erscheinungen, starke Entwicklung der sekundären Geschlechts-merkmale, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit den Zusammenhang des Zwergwuchses mit einer Erkrankung der Hypophyse annimmt, ohne ihn aber sicher beweisen zu können; auch hereditäre Lues scheint ihm mög-licherweise eine Rolle zu spielen. Schuppius.

Meningen.

- 474. Flatau und Handelsmann, Experimentelle Untersuchungen zur Pathologie und Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 31, 1. 1916.**

Nach einer längeren Versuchsreihe wurde festgestellt, daß die Experi-mente zur Erzeugung einer Cerebrospinalmeningitis und ihrer Behandlung

am besten auf dem Wege der Lumbalpunktion auszuführen sind. Daraufhin injizierten die Verff. bei 72 Hunden Streptokokken, Staphylokokken, den Weichselbaumschen Meningococcus intracellularis und den Fraenkel-schen Pneumokokkus. Nur mit dem letzteren gelang es, ein deutliches klinisches Bild der Genickstarre hervorzurufen; während die intralumbalen Meningokokkeninjektionen zwar eine Entzündung der Hirn- und Rückenmarkshäute zu erzeugen vermochten, konnten sie außer Alterationen des Liquors fast keine klinischen Erscheinungen hervorrufen. Diese Experimente, wie auch die der therapeutischen Beeinflussung werden genau mitgeteilt, ebenso die anatomischen Befunde. Das Zentralnervensystem fast sämtlicher Tiere wurde mikroskopisch untersucht. Aus der Fülle der Ergebnisse seien folgende Punkte mitgeteilt: Die Inkubationszeit schwankte zwischen 5 Stunden und 4 Tagen. Die Nackensteifigkeit steht nicht immer im Verhältnis zur Schwere der Infektion, kann sogar ganz fehlen. Ferner gestattet die Beobachtung der Beschaffenheit des Liquors eine Orientierung im Fortschritte oder im Erlöschen des entzündlichen Vorganges. — Tötet man den Hund eine Stunde nach der intervertebralen Injektion von Pneumokokkenbouillonkultur, so können die Diplokokken schon in den Subarachnoidalräumen des gesamten Zentralnervensystems festgestellt werden; mehrere Stunden nach der Infektion findet man eine starke Infiltration der weichen Häute mit vielkernigen Leukocyten und ein Eindringen der Kokken entlang den Gefäßen bis in die tieferen Rindenschichten, 48 Stunden nach der Einspritzung können sie schon im Zentralkanal nachgewiesen werden. Die Pia mater pflegt immer am stärksten infiltriert zu sein. Weit häufiger als den Alterationen der Nervenzellen begegnete man der sog. diffusen Hirnrindeninfiltration mit Lymphocyten, die keinen unmittelbaren Zusammenhang mit den Gefäßen zeigte. In seltenen Fällen traten encephalitische Vorgänge im Hirn auf; im Rückenmark wurden Blutergüsse in die graue Substanz, entzündliche Herde, ähnlich denen bei Poliomyelitis, sowie Abscesse gefunden. Die letzten konnten übrigens auch in den Hirnkammern nachgewiesen werden. Bei Anwesenheit von Abscessen entstand öfters eine sehr ausgeprägte Neurophagie der Nervenzellen. — Es zeigte sich, daß mit wiederholten intralumbalen Injektionen von Antipneumokokkenserum behandelte Hunde der Meningitis nicht erlagen, wogegen die Kontrollhunde starben. Urotropin, per os gegeben, hat möglicherweise einen hemmenden Einfluß auf die entzündlichen Vorgänge in den Häuten. Die Versuche mit intravertebraler Einspritzung von Argentum nitricum haben keinerlei Aufschlüsse gewährt; die Anwendung des Formalins ist zu schmerzhaft. Aus den Ergebnissen der operativen Methoden, Trepanation und Laminectomie mit nachfolgender Durchspülung, ließen sich keine Schlüsse ziehen.

Manfred Goldstein.

475. Hagen, H. J., Vier Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica.
Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 2335. 1916.

Nicht immer beeinflußt die Lumbalpunktion die Symptome. Weder von der Seruminjektion noch von der Lumbalpunktion sah Verf. Nachteile. Im Anfang werden 30 ccm Lumbalflüssigkeit entfernt und 20 ccm Serum eingespritzt; später nur Lumbalpunktion ohne Serum. In einem Falle

bestand post mortem auch Entzündung der Ventrikelwandung, R > L. In diesem Falle blieben Lumbalpunktion und Seruminjektion resultatlos. van der Torren (Hilversum).

Rückenmark. Wirbelsäule.

476. Thorne, Über gewisse histologische Veränderungen bei Tabes. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **32**, 423. 1916.

Verf. kommt nach histologischer Untersuchung von 9 Tabesfällen in allen Stadien der Degeneration zu folgenden Ergebnissen: die Tabes ist eine durch das Eindringen des Syphiliserregers hervorgerufene Degeneration des Rückenmarks. Die Veränderungen sind annähernd dieselben wie die bei Paralyse im Gehirn gefundenen. Es besteht immer Meningitis, am ausgesprochensten in dem hinteren Umfang des Rückenmarks. In der Pia und den akzessorischen Lymphräumen der Rückenmarksgefäße findet sich immer Infiltration durch Plasmazellen, intensiv in akuten, spärlich in älteren und langsam verlaufenden Fällen. Die Entartung der Hinterstränge ist nur ein Merkmal des Degenerationsprozesses. Der gliöse Bestandteil des Rückenmarks wird gewöhnlich vermehrt gefunden, gelegentlich auch in ganz frischen Fällen. Viele Herde sind durch die ganze graue Substanz verstreut; die Ganglienzellen der Vorderhörner und der Clarkeschen Stränge sind stark in Mitleidenschaft gezogen. Schuppius.

477. Bancroft, Frederic W., Section of the posterior roots of the sixth to tenth thoracic nerves for the relief of severe gastric crises in locomotor ataxia.* Med. Record **88**, 696. 1915.

Die Durchschneidung der hinteren Wurzeln vom 6. bis 10. Thorakalnerv führte zu vollständigem Verschwinden der gastrischen Krisen, nachdem allen anderen Behandlungsmethoden der Erfolg versagt geblieben war.

Kurt Boas.

478. Wynkoop, D. W., Reflections on poliomyelitis. Med. Record **90**, 545. 1916.

Verf. berichtet ausführlich über seine Beobachtungen anlässlich einer Poliomyelitisepidemie. Das Durchschnittsalter der Patienten beträgt 5 Jahre, der älteste Kranke war 16, der jüngste 1 Jahr alt. Die Zeit zwischen dem Beginn der Erkrankung und der zu diagnostischen Zwecken ausgeführten Lumbalpunktion betrug 1—7 Tage. Lähmungserscheinungen zeigten von 24 Patienten 8. In einem Falle trat der Exitus ein. Eine teilweise oder vollständige Heilung innerhalb eines Monats wurde in 7 von 8 Fällen erzielt. Lähmungen beider Extremitäten lagen in 30% vor, Lähmungen beider Füße in 10%, solche des rechten Armes in 10%, des rechten Oberschenkels in 10%, des Deltoideus in 10%, der Lendenmuskeln in 10%, der Nacken- und Atemmuskeln in 10%. Letztere verlaufen meist tödlich. Koryza, Nasen- und Rachenerscheinungen fehlten meist. An Prodromalerscheinungen war folgendes zu beobachten: belegte Zunge in 90%, Fieber in 100%, Kopfschmerzen in 90%, steifer Nacken in 80%, Erbrechen in 40%, Rückenschmerzen in 40%, Gastroenteritis in 25%, Reizbarkeit in 30%, Conjunctivitis in 40%. Zwischen den ersten Krankheitssymptomen und den Lähmungserscheinungen lag in der Regel eine Frist von ca. einer Woche. Die

Zahl der Lymphocyten betrug im Durchschnitt etwa 233. Am höchsten war derselbe in einem Falle mit 690. In diesem waren keine Lähmungen vorhanden. In 80% der Fälle zeigte sich der Liquordruck erhöht. Fälle ohne Erhöhung des Liquordruckes verlaufen nach den Erfahrungen des Verf. schwerer als lumbal punktierte. Wenn bereits eine Lähmung besteht, soll von einer Lumbalpunktion Abstand genommen werden. 10 Tage nach dem Beginn hat die Lumbalpunktion keine diagnostische Bedeutung mehr. Schädliche Nachwirkungen der Lumbalpunktion hat Verf. nie beobachtet. Es wird dann ausführlicher auf die Technik der Lumbalpunktion eingegangen. Postparalytische Schmerzen wurden in 100% der Fälle verzeichnet. Diese können in den ersten Wochen eine große Ausdehnung annehmen. Man gebe keine Opiate, sondern verordne Massage, man gebe die gewöhnlichen Analgetica. Empfehlenswert ist auch das Einpacken der gelähmten Glieder in Wolle. Von Medikamenten ist Urotropin zu empfehlen. Verf. berichtet kurz über zwei differentialdiagnostisch schwierige Fälle. In dem ersten Falle war eine epileptische Hysterie auszuschließen, im zweiten Falle lag eine tertiäre syphilitische Neubildung nahe der Hirnbasis vor. Die differentialdiagnostische Entscheidung wurde von der Lumbalpunktion geliefert. Obgleich ein niedriger Lumbaldruck vorhanden, sprachen die Symptome doch mehr zugunsten einer Poliomyelitis. Bezüglich der ätiologischen Auffassung der Poliomyelitis hält Verf. eine Infektion für vorliegend. Diese muß sehr elektiven Charakters sein. Dies beweist z. B. ein Fall, in welchem von 10 Kindern einer Familie, die alle unter 16 Jahre alt waren, nur ein Kind an Poliomyelitis erkrankte. Eine sechswöchentliche Quarantäne hält Verf. bei Poliomyelitis nicht für notwendig.

Kurt Boas.

- 179. Kling, C. A., Das Auftreten der Kinderlähmung unter der erwachsenen Bevölkerung in Stockholm und Göteborg in den Jahren 1911 und 1912.** Zeitschr. f. Immunitätsf. u. experim. Therapie **24**, 123. 1915.

Anläßlich der damals auftretenden Erkrankungen an Kinderlähmung konnte Verf. beobachten, daß die Erkrankung bei der Landbevölkerung ungleich bösartiger verlief und nur ausnahmsweise mit vollständiger Heilung endete, während die Stadtbevölkerung viel weniger schwer erkrankte. Den refraktären Zustand der Bevölkerung sieht Verf. als Immunität an, die durch eine in der Kindheit durchgemachte, nicht diagnostizierte Infektion erworben wurde.

Kurt Boas.

- 180. Frissel, Lewis F., Report of a case of acute poliomyelitis.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 509. 1915.

In dem Falle des Verf. trat im Verlauf einer fieberhaften Bronchitis eine isolierte Blasenlähmung auf. Der Befund in der Spinalflüssigkeit war nicht eindeutig. Per exclusionem gelangte Verf. zu der Diagnose einer Poliomyelitis.

Kurt Boas.

- 181. Lovelt, R. W., The treatment of infantile paralysis. Preliminary report, based on a study of the Vermont epidemic of 1914.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 2118. 1915.

Die Massagebehandlung bei Poliomyelitis kräftigt nicht die Muskulatur,

sondern macht sie sogar noch schlaffer. Es liegt dies an der durch die Massage hervorgerufenen Ermüdung des Muskels. Kurt Boas.

482. Neuburger, The relation of Landry's paralysis to poliomyelitis.
Med. Record 11. September 1915.

Verf. faßt seine Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammen:
1. Die Landry'sche Lähmung ist eine klinische Einheit mit wechselnden pathologischen Veränderungen. Diese sind zuerst in den peripherischen Nerven zu suchen oder sie können myelitisch oder neurocellular sein. 2. Poliomyelitis ist eine klinische Einheit mit wechselnden Symptomenkomplexen. Es können schlaffe Lähmungen sein mit Muskelatrophie oder spastische Lähmungen oder Affektionen der Hirnnerven, endlich auch Ataxien und Tremores oder gemischte Typen. Kurt Boas.

483. Spiller, William G., Acute myelitis, secondary to perirectal abscess, developing a few hours after severe fright. Journ. of the Amer. med. Assoc. **63**, 1546. 1914.

Verf. berichtet über folgenden Fall: Ein Mann erleidet ein schweres psychisches Trauma. Einige Stunden nachher bekommt er Parästhesien in beiden Beinen und im Anschluß daran eine Paraplegie. Babinski beiderseits positiv. An beiden Beinen war eine ausgedehnte Sensibilitätsstörung vorhanden bis hinauf unterhalb des Nabels. Die Sektion ergab einen umfangreichen periproktitischen Absceß, der bis zur Pleura fortgeschritten war. Daneben fanden sich die Symptome einer Peritonitis. Das Rückenmark war im unteren Brust- und Lendenteile erweicht. Verf. nimmt in seinem Fall eine sekundäre Myelitis an, die ihren Ausgang von dem periproktitischen Absceß genommen hat. Das psychische Trauma hat vielleicht die Empfänglichkeit des Zentralnervensystems für eine Infektion erhöht.

Kurt Boas.

484. Burley, Benjamin T., Acute ascending hemorrhagic myelitis.
Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1448. 1915.

Verf. beschreibt drei Fälle von akut ansteigender Lähmung:

Fall I: 20-jähriges Mädchen. Nach 5-tägiger Erkrankung tritt eine Paraplegie motorisch und sensibel unter leichten Fiebererscheinungen ohne Schmerzen auf. Es bestand eine Blasen- und Mastdarmlähmung. Zuletzt kam eine Nackensteifigkeit. Pat. ging an Lungen- und Herzererscheinungen zugrunde. Der Liquor cerebrospinalis war blutig tingiert. Die Zellelemente, namentlich die polynucleären, waren erheblich vermehrt. Bakteriologisch erwies sich der Liquor als steril. Im Rückenmark fand sich bei der Sektion mikroskopisch eine akute Entzündung, charakterisiert durch ausgedehnte Blutungen, perivaskuläre Leukozyteninfiltration, amöboide Glia und fettige Degeneration der Nervenfasern und der Wurzeln. Auch das Gehirn zeigte in der Rinde und in der Marksubstanz leichtere Entzündungszustände. — Fall II: 26-jähriger Mann. Seit einigen Wochen Klagen über Mattigkeit und Kopfschmerzen. Als zweites trat eine Taubheit und Schwäche der Beine ein, die auch die Hüftgegend, die Arme, die linke Gesichtshälfte und schließlich die Brust- und Bauchmuskeln ergriff. Fiebererscheinungen fehlten. Gehirn, Kleinhirn und Rückenmark zeigten ausgebreitete degenerative Veränderungen in den Nervenzellen. — Fall III: 14-jähriger Knabe. Im Verlaufe einer Woche kam es ohne stärkere Sensibilitätsstörungen unter fieberhaften Erscheinungen zu einer aufsteigenden Lähmung.

Nach der verschiedenen Verlaufsart in den geschilderten drei Fällen nimmt Verf. drei verschiedene Typen von akut ansteigender Lähmung an.

In klinischer Beziehung bestehen gewisse Analogien zwischen Hämatomyelie, Myelitis, Landryscher Lähmung sowie Poliomyelitis. Kurt Boas.

485. Hassin, G. B., Gordon Burke and John Nuzum, Leprosy or syringomyelia? Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 235. 1915.

Verf. erörtert an Hand eines Falles die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten zwischen Lepra und Syringomyelie. Die 62jährige Frau, um die es sich handelt, leidet schon seit ihrem 8. Lebensjahre an der Erkrankung. Diese äußert sich in dem seit Jahren erfolgenden Auftreten von Blasen, Geschwüren und Vereiterungen an den Extremitäten. Zahlreiche Amputationen mußten deshalb vorgenommen werden, so daß jetzt nur noch zwei Handstümpfe ohne Finger und zwei Beinstümpfe ohne Füße bestehen. Außerdem lagen zahlreiche Verbrennungen an den Unterarmen vor, von denen die Kranke kein Gefühl gehabt hat. Die Unterarme waren atrophisch, analgetisch und thermoanästhetisch. Letzteres traf auch für die Unterschenkel und die Stirngegend zu. Im übrigen ergab der neurologische Befund nichts Wesentliches. Die Nervenstämme waren nicht druckempfindlich. Leprabacillen fehlten. Bei der differentialdiagnostischen Erwägung, ob hier Lepra oder Syringomyelie vorliegt, kommt Verf. zu einer Bejahung der ersteren Eventualität. Folgende Momente scheinen ihm hierfür zu sprechen: lange Dauer der Krankheit, ausschließliches Befallensein der Extremitäten, die ständigen Ulcerationen der Stümpfe ohne Narbenbildung, Fehlen der Sehnen- und Bauchreflexe, die Augenerscheinungen (Ectropium, Conjunctivitis), das familiäre Auftreten der Lepra bei zwei Anverwandten der Patientin. Kurt Boas.

486. Nonne, Negativer anatomischer Befund bei einem unter dem klinischen Bild einer Erkrankung der Cauda equina verlaufenen Fall. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 216. 1916.

Vgl. diese Zeitschr. **13**, 37. 1917.

487. Schwartz, L., Zur Frage der Remissionen bei Syringomyelie. Obersteiners Arbeiten aus dem Neurologischen Institut an der Wiener Universität **21** (3), 315. 1916.

Remissionen stellen wohl eine Anomalie des klinischen Bildes der Syringomyelie dar. Ihre Ursache wird nicht immer zu finden sein, doch verdanken sie ihre Entstehung nach den bisherigen Untersuchungsergebnissen in erster Linie komplizierenden sklerotischen Prozessen (vom Typus der multiplen Sklerose); andererseits dürften aber auch andere Komplikationen Ähnliches bedingen können, z. B. meningale (Fall von Oppenheim). O. Kalischer (Berlin).

488. van Straaten, J. J., Ein Fall von Sclerosis multiplex hereditaria? Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **60** (II), 2156. 1916.

33jährige Mutter und 10jährige Tochter, letztere nur mit Atrophia nervi optici (die Krankheit der Mutter hatte auch mit Symptomen von seiten der Augen angefangen), deren Verlauf typisch ist für Sclerosis multiplex und nicht aus lokalem oder allgemeinem Leiden zu erklären.

van der Torren (Hilversum).

- 489. Heed, Charles R. and George E. Price, Binasal hemianopsia occurring in the course of tabetic optic atrophy.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **62**, 771. 1914.

In einem Falle von Tabes kam eine binasale Hemianopsie zur Beobachtung. Diesen Ausfall des Gesichtsfeldes fassen die Verff. auf als den Ausdruck einer elektiven Atrophie des Nervus opticus in seinem intrakraniellen Anteil.

Kurt Boas.

- 490. Kellogg, J. H., The first observed cases of Friedreich's ataxia in America.** Med. Record **85**, 431. 1914.

Verf. war der erste, der in Amerika im Jahre 1875 über zwei Fälle von Friedreich'scher Krankheit, betreffend zwei Brüder im Alter von 7 und 10 Jahren, berichtet hat. Bei beiden hatte das Leiden etwa im 6. Lebensjahre begonnen. Das Leiden war exquisit familiär, da noch ein Kind derselben Familie und noch 7 Kinder in der nahen Verwandtschaft — zwei Schwestern der Mutter — an Friedreich'scher Ataxie erkrankten. Die beiden Fälle des Verf.s kamen nach 2—3 Jahren ad exitum. Verf. empfiehlt in therapeutischer Hinsicht elektrische und hydrotherapeutische Behandlung, ferner Sonnenübung und Übungsbehandlung nach Frenkel-Heiden.

Kurt Boas.

- 491. Ryerson, Edwin W., Recurrent spondylolisthesis, with paralysis, bone-splint transplantation.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 24. 1915.

In dem Falle des Verf., ein 15jähriges Mädchen betreffend, führten Bewegungen der Wirbelsäule nach rückwärts Schmerzen, Taubheitsgefühl und Lähmungen in den Beinen herbei. Bei Biegungen nach vorne sistierten diese Erscheinungen. Die Ursache dieser Erscheinungen bestand darin, daß der fünfte Lumbalwirbel sich auf dem Kreuzbein verschob. Es wurde eine Knochentransplantation der Tibia auf Lenden- und Kreuzbeinwirbel vorgenommen. Es kam so zu einer Fixation, die eine Verschieblichkeit des fünften Lumbalwirbels fernerhin unmöglich machte.

Kurt Boas.

- 492. Johansson, Sven, Om behandling av den tuberkulösa spondyliten med särskilt avseende på Albees operation.** Hygiea **79**, 145. 1917. (Schwedisch.)

Verf. hat 12 Fälle von Spondylitis tuberculosa nach der Albeeschen Methode operiert, 6 Mädchen und 6 Knaben, der jüngste 3 Jahre, der älteste 12 Jahre alt. Ein Fall ging $4\frac{1}{2}$ Monate nach der Operation an Miliartuberkulose zugrunde. In den übrigen Fällen war das Resultat befriedigend. Die Fälle, die gegenwärtig als am geeignetsten zur Operation nach dieser Methode angesehen werden, sind teils akute Fälle ohne Deformität, wo der Prozeß so lokalisiert ist, daß sonst die Entstehung einer Gibbusbildung zu erwarten ist, teils fortgeschrittenere Fälle mit Deformität, doch erst nachdem diese auf unblutigem Wege so vollständig als möglich korrigiert worden ist.

Kurt Boas.

- 493. Selberg, Ferd., Schrapnellkugel in der Cauda equina. Wandern der Kugel im Duralsack.** Zentralbl. f. Chir. 1917, Nr. 8.

In dem Falle des Verf. saß bei einem Soldaten eine Schrapnellkugel in

der Mitte des 5. Lumbalwirbels, nach 2 Wochen im 3. Lumbalwirbel, während sie bei der Operation wieder aus dem 5. Lumbalwirbel entfernt werden konnte. Sie hatte zu einer Schädigung des untersten Rückenmarkes in der Höhe des 2. und 3. Lumbalwirbels geführt. Die Cauda equina war nicht verletzt. Nach der Operation hörten die Schmerzen auf. Kurt Boas.

Hirnstamm und Kleinhirn.

494. Pollack, E., Zur Histologie und Pathogenese der Kleinhirnsklerose. Obersteiners Arbeiten aus dem Neurologischen Institut an der Wiener Universität **21** (3), 345. 1916.

Die Kleinhirnsklerose ist ein Krankheitsprozeß, der in einem schweren, herdweisen Zerfall der nervösen Rindenelemente und einer substituierenden intensiven Gliose besteht. Es kommt zu einer Umwandlung der stark verschmälerten Molekularschicht nach Untergang der nervösen Elemente in ein dichtes, zum Teil systematisiertes Gliagewebe, zu einer schweren Schädigung der Purkinjeschen Zellen mit Degeneration bis zum völligen Zellschwund, ferner zur Schädigung bzw. Untergang der Körnerschicht, Schädigung der Marksubstanz und der Gefäße unter den Erscheinungen intensiver Gliawucherung. Es handelt sich um einen typisch degenerativen Prozeß, der das normale Gewebe befällt und dasselbe vernichtet. Die vasculären Veränderungen weisen auf die Genese durch einen entzündlichen Gefäßprozeß.

O. Kalischer (Berlin).

495. Serog, Cerebellare Ataxie nach Diphtherie. Med. Klin. **12**, 1255. 1916.

Ein Soldat erkrankte wenige Monate, nachdem er Typhus durchgemacht hatte, an einer schweren Diphtherie. In ziemlich unmittelbarem Anschluß daran entwickelte sich das Bild einer cerebellaren Ataxie neben spinalen Symptomen und hochgradiger psychischer Übererregbarkeit; die cerebellaren Störungen gingen bald wieder beträchtlich zurück; es kam aber weiterhin noch zur Entwicklung einer ausgebreiteten, schubweise verlaufenden Polyneuritis. In der Literatur fand sich nur ein einziger gleichartiger Fall bei einem Kinde. Als Grundlage des Krankheitsbildes ist wohl eine diffuse Encephalomyelitis anzunehmen.

Hempel (Buch).

496. Youghin, S. L., Cavity formation within the medulla oblongata. Syringobulbia. Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, Nr. 12. 1915.

Verf. berichtet über einen Fall von Syringobulbie mit nur angedeuteten Symptomen von Syringomyelie. Die ersten analytischen und thermoanästhetischen Störungen machten sich zuerst in dem ganzen Trigeminalg Gebiet einer Seite bemerkbar. Die Motorik des Quintus war nicht geschädigt. Zu diesen Symptomen traten noch hinzu eine isolierte Atrophie eines Armes mit Astereognosie, Störung des statischen Gleichgewichtes, Gangstörung, Dysarthrie, Dysphagie und Nystagmus. Es kommt somit eine Erkrankung im Bereich des Bulbus und des unteren Kleinhirnstieles heraus. Kurt Boas.

497. Marie, P. et Ch. Chatelin, Un cas de syndrome bulboprotuberantiel. Rev. neur. **33** (I), 136. 1916. (Pariser neur. Gesellsch.)

Zustand nach einer Apoplexie. Bemerkenswert die Abwesenheit von Pyramidensymptomen.

L.

498. Bolten, H., Einseitige Reflexanästhesie des Trigeminus. Psych. en Neurol. Bladen **20**, 521. 1916.

Zwei Fälle. Der erste, Potator, mit Ponsblutung, zeigte halbseitige Lähmung mit Aufhebung der Trigeminusreflexe (Cornea, Nase, Palatum) auf der anderen rechten Seite, während jedenfalls der Schmerzsinne im Trigeminusgebiet erhalten geblieben war. Der zweite Fall, eine multiple Sklerose, zeigte auch Aufhebung der Trigeminusreflexe (Cornea, Nase, Palatum), mit Anfällen neuralgischer Schmerzen, während die Sensibilität erhalten war. Beide Fälle machen es, wie Verf. meint, sehr wahrscheinlich, daß es im Trigeminusgebiet zwei verschiedene Faserarten, für Reflexe bzw. Sensibilität, gibt, welche in getrennten Bahnen verlaufen. van der Torren.

499. Grey, Ernest G., Studies on the localization of cerebellar tumors. III. Posterior new growth without nystagmus. Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1341. 1915.

Verf. untersuchte die diagnostische Verwertbarkeit des Nystagmus beim Kleinhirntumor. Da, wo der Nystagmus fehlte, lagen stets intracerebellare Neubildungen vor, was eine lokalisatorische Diagnose ermöglicht. In 6 Fällen, in denen ein spontaner Nystagmus nicht bestand, konnte ein solcher durch den Bárány'schen Versuch beiderseits prompt ausgelöst werden. Auch in den Fällen, in denen spontaner Nystagmus bestand, konnte zumeist der kalorische Nystagmus erzeugt werden. Das Fehlen des Nystagmus bei Tumoren im Cerebellum braucht daher nicht stets auf eine mangelhafte Funktion eines oder beider Labyrinthes zu beruhen. Kurt Boas.

500. Woodbury, Malcolm S., Cerebellar symptomatology. Med. Record **88**, 256. 1915.

Schilderung der hauptsächlichsten Kleinhirnsymptome (Ataxie, Hypotonie, Astasie, Asthenie). Im Anschluß daran wird ein Fall von rechtsseitigem intracerebellarem Gliom mitgeteilt, das operativ mit Erfolg entfernt wurde. Kurt Boas.

Großhirn. Schädel.

501. Goldstein, K., Übungsschulen für Hirnverletzte. Zeitschr. f. Krüppelfürsorge **9**, H. 1, 1916.

Die Kriegsverletzten verlangen eine besondere Fürsorge, die im Rahmen der bisherigen Krüppelfürsorge eine neue Erscheinung ist. Ihre große Zahl erklärt sich aus der modernen Art der Kriegführung und aus dem verbesserten Sanitätswesen. Bei diesen „seelischen Krüppeln“ haben häufig einzelne psychische Leistungen gelitten. Die Erfahrung lehrt, daß durch beizeiten in richtiger Weise eingesetzte Übungstherapie die Defekte sehr zu bessern sind. Die Natur hilft sich nicht selbst, wie vielfach angenommen wird. Der berufene Lehrer ist der spezialistisch ausgebildete Nervenarzt. Die Mitarbeit eines Pädagogen ist erwünscht. Verf. sieht hier ein sehr reiches Feld für gemeinsame Arbeit von Arzt und Lehrer insbesondere zu schaffenden Schulen für Hirnverletzte. Der Unterricht muß absolut individuell sein. Verf. spricht den Wunsch aus, es möchten überall, wo sich in

Lazaretten eine Anzahl Kopfverletzte finden, solche Schulen eingerichtet werden.
Kurt Boas.

502. Sittig, O., Zur Symptomatologie der Stirnhirnschüsse. Med. Klin. 12, 1076. 1916.

Sittig beobachtete bei Stirnhirnschüssen mehrfach homolaterale Reflexherabsetzung oder Reflexverlust; er weist auf die Übereinstimmung dieses Befundes mit dem von J. H. Schultz beschriebenen Stirnhirnsyndrom hin (totale homolaterale Hyporeflexie, Cornealanästhesie, vasomotorische Hyperreflexie und gleichseitiges Spontan-Außenvorbeizeigen).
Hempel (Buch).

503. Hans, Schädelöffnung der Gegenseite bei Gehirnvorfall. Zentralbl. f. Chir. 1917, Nr. 2.

Der Gehirnprolaps ist eine der ungünstigsten Komplikationen der Schädelverletzungen. Zahlreiche Methoden sind angegeben worden zu seiner Beseitigung, vielfach ohne den gewünschten Erfolg. Verf. ist derart vorgegangen, daß er auf der entgegengesetzten Seite des Prolapses eine Öffnung am Schädel anlegte, welche druckentlastend wirkte, und hat dabei gute Resultate erzielt.
Kurt Boas.

504. Dick, George F. and Louis A. Emge, Brain abscess caused by fusiform bacilli. Journ. of the Amer. med. Assoc. 62, 446. 1914.

Die Verff. berichten über einen tödlich verlaufenen Fall von metastatischem Hirnabsceß, ausgehend von einem Temporosphenoidalabsceß. Der Absceßteiler enthält fusiforme Bacillen. Letztere gaben die direkte Ursache des Abscesses ab und stellen keine nachträglich eingewanderten Saprophyten in einem durch Streptokokken hervorgerufenen Absceß dar. Letztere Kombination ist immerhin recht häufig.
Kurt Boas.

505. Brouwer, B., Über eine Geschwulst im Großhirn mit cerebralen Blasenstörungen. Psych. en Neurol. Bladen 20, 550. 1916.

Der Tumor saß in beiden Frontallappen, im vorderen Teil des Balkens und des Septum pellucidum, Kopf der beiderseitigen Nucl. caudatus und einen Teil des rechtsseitigen Nucl. lentiformis. Verf. meint, daß im Nucl. lentiformis eine Funktion lokalisiert ist, welche den Tonus und den regelmäßigen Ablauf reflektorischer Bewegungen in den quergestreiften Muskeln beeinflusst, im Nucl. caudatus eine solche für die glatten Muskelfasern.
van der Torren (Hilversum):

506. Tumbelaka, R., Konsekutive Veränderungen eines kleinen Herdes in dem ventro-lateralen Thalamuskern und das demselben zugrunde liegende klinische Bild. Psych. en Neurol. Bladen 20, 377. 1916.

Der kleine Erweichungsherd lag seit etwa 5 Jahren bei der 70jährigen Frau im mittleren und auch noch etwas im hinteren Drittel des genannten Kernes. Klinisch bestand das Syndrôme thalamique Dejerines. Schmerz- und Temperatursinn, wie auch die taktile Sensibilität waren intakt, stark gestört waren aber Muskel- und Gelenksinn, wie auch die Unterscheidung zweier gleichzeitiger Tastreize. Verf. beschreibt ausführlich die Beziehungen des Herdes (an dem Ausfall der Fasern) zu der Hirnrinde (beide zentrale

Windungen, Parietallappen, Gyri supramarginalis und angularis, hinterer Teil der ersten Temporalwindung, Occipitallappen), zu den Nuclei funiculi post. und zu dem Nucleus glosso-pharyng. vagi sensibilis an der kontralateralen Seite des Herdes. (Anfang der sensibeln zentralen Bahn der Pars superior des Tractus intestinalis und respiratorius). Es handelt sich also in diesem Fall auch wieder um eine anatomisch-physiologische Beziehung von Hinterstrangtastsinn und Tiefensinn, wie Ariëns-Kappers sie sich zwischen Geschmack- und Tastsinn der Zunge denkt. van der Torren.

507. Brav, Aaron, Ophthalmoplegie migraine, with report of a case of recurrent paralysis of the right external rectus muscle following parturition. Journ. of the Amer. med. Assoc. 62, 849. 1914.

In dem vom Verf. mitgeteilten Falle bekam eine Frau jedesmal nach der Gravidität eine rechtsseitige Migräne, zum Teil mit gleichseitiger Abducenslähmung einhergehend. Als Ursache dieser Zustände nimmt Verf. ein hypothetisches Schwangerschaftstoxin an. Kurt Boas.

Intoxikationen. Infektionen.

508. Cammaert, C. A., Über die Behandlung des Tetanus mit Magnesiumsulfat, intravenös injiziert. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61, 158. 1917.

Heilung in einem Falle von Tetanus, 6 Tage nach der Verwundung ausgebrochen nach 2 mal 20 mg Morphin, 2—3 mal $2\frac{1}{2}$ g Chloralhydrat pro die und 2 mal 50 cem 10proz. Magn.-sulf.-Lösung intravenös pro Tag. sieben Tage lang. van der Torren (Hilversum).

509. Munroe, J. O., Chronic tetany. Report of a case. Journ. of the Amer. med. Assoc. 65, 599. 1915.

Mitteilung eines Falles von chronischer Tetanie bei einer 26jährigen Frau mit Magenerweiterung. Die Krämpfe trugen vornehmlich vagotonischen Charakter. Es wurden deshalb den Vagotonus ansprechende Präparate (Pilocarpin, Epinephrin, Atropin) verabfolgt, ferner kalkreiche Diät und Nebenschilddrüsen. Bemerkenswert waren in dem Falle des Verf. vikariierende Menstruationsblutungen in Form sehr starker Blutungen aus dem Kehlkopf und After. Die Behandlung führte eine allmähliche Besserung des Zustandes herbei. Kurt Boas.

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

510. Lanz, W., Versuche über die Wirkungen einiger Schilddrüsenpräparate auf den Stoffwechsel und das Blutbild von Myxödem und Kretinismus. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 29, 285. 1916.

Von Präparaten kamen zur Verwendung: 1. jodfreier Drüsenkörper, dessen Thyreoglobulin jodfrei ist; 2. jodhaltiger Drüsenkörper, dessen Thyreoglobulin jodfrei ist; 3. jodhaltiger Drüsenkörper, dessen Thyreoglobulin jodhaltig; 4. reines jodhaltiges Thyreoglobulin (Jodthyreoglobulin); 5. phosphorhaltiger, jodfreier Drüsenkörper (Nucleoproteid) und 6. phosphorhaltiger, jodfreier Drüseneiweißkörper plus Jodlösung. — Die ersten Versuche wurden an zwei Myxödemem gemacht, später fiel eine der Patientinnen aus. Es

handelte sich um einen Fall von Hypo- und einen von Athyreose. Der letztere charakterisierte sich durch subnormale Temperatur, geringeren Calorienverbrauch und die Tendenz zu N-Retention sowie die sehr ausgesprochene relative und absolute Lymphocytose (Kochersches Blutbild). Bei Verabreichung des wirksamen Jodthyreoglobulins geringe negative N-Bilanz. Der Fall von Hypothyreose ergab subnormale Temperaturen, normalen Calorienverbrauch, geringe absolute und relative Lymphocytose. Bei Einnahme von Jodthyreoglobulin sehr ausgesprochene negative N-Bilanz. — Präparate, die die Gesamtdrüsenstoffe enthalten, wirken verschieden auf den Stoffwechsel, das klinische Bild und das Blut Myxödemkranker. Eine Stoffwechselwirkung ist durch den Gehalt an Jodthyreoglobulin bedingt. Der vermehrten N-Ausscheidung geht ein Anstieg der Temperatur, des Pulses, der Respiration, eine vermehrte Diurese und wahrscheinlich vermehrte Kotausscheidung parallel. Das myxödematöse Blutbild nähert sich der Norm. Bei der Hypothyreose tritt eine Leukopenie ein, die der Athyreose fehlt. Ebenso wirkt reines Jodthyreoglobulin. Jodfreie Präparate, die nur jodfreies Thyreoglobulin enthalten, wirken nicht auf Stoffwechsel, Temperatur, Puls und Respiration. Jodhaltige Drüse, deren Jod aber nicht an das Thyreoglobulin gebunden ist, zeigt ebenfalls keine derartige Wirkung, die Diurese ist vermehrt, der Einfluß auf das Blut unsicher. Das Nucleoprotoid zeigt keine Wirkung, auch nicht, wenn mit viel Jod verabreicht. Auf Jod reagiert der Stoffwechsel nicht, auch nicht das Blut. Der Jodgehalt des Präparates kann also nicht allein ein Maß für die Wirksamkeit eines Thyreoidenpräparates sein. Es scheint die Parallele zwischen Jodgehalt und Wirkungsstärke nur zu bestehen für das an Globulin gebundene Jod, nicht für den Gesamtjodgehalt des Präparates. Neurath (Wien).

511. Peillon, G., Über den Einfluß parenteral einverleibter Schilddrüsenpräparate auf den Stickstoffwechsel und das Blutbild Myxödemkranker. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 29, 245. 1916.

Die Versuche wurden an drei Patienten angestellt. Zur Verwendung kamen vier verschiedene Präparate, das Tryp inpepton, das Pepsinpepton der Schilddrüse, das lösliche Thyreoidin und das Jodothyryn. In Übereinstimmung mit den Resultaten bei enteraler Darreichung von Schilddrüsenpräparaten bei Myxödem ergab sich bei parenteraler Darreichung eine deutliche Wirkung auf den Stickstoffwechsel im Sinne vermehrter Stickstoffausscheidung. Es besteht ein gewisser Parallelismus zwischen Jodgehalt und Wirkung der Präparate, indem einem erhöhten Jodgehalt eine erhöhte Stickstoffmehrausscheidung entspricht. Bei gleichem Jodgehalt sind die Reaktionen nach parenteraler Darreichung viel stärker als bei enteraler Darreichung. Das Blut zeigt gewöhnlich bei deutlichen Reaktionen des Stoffwechsels eine Annäherung an das normale Bild: es nehmen die Leucocyten absolut zu, die Lymphocyten prozentisch ab. Neurath (Wien).

512. Courvoisier, H., Über den Einfluß von Jodthyreoglobulin und Thyreonukleoproteid auf den Stickstoffwechsel und das Blutbild von Myxödem und Basedow. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 29, 270. 1916.

Die Untersuchungen wurden an einem Falle von Myödem und Kre-

tinismus und an zwei Basedowfällen angestellt. Die Stickstoffbestimmungen wurden nur aus dem Urin gemacht. — Es ergaben sich folgende Resultate: Bei Myxödem: Unmittelbar nach Darreichung von Thyreonucleoproteid trat eine mächtige Stickstoffretention auf, und das Blutbild, welches schon für Myxödem typisch war, erlitt eine noch stärkere Abweichung von der Norm (Verschlimmerung des Zustandes). Einige Tage nach Darreichung von Jodthyreoglobulin trat eine stärkere und lang dauernde Vermehrung der N-Ausscheidung sowie eine auffällige Annäherung des Blutbildes an die Norm auf. Nach Darreichung eines Gemisches beider Präparate wirkten dieselben sukzessiv, zuerst starke N-Retention (Thyreonucleoproteid), dann vermehrte N-Ausscheidung (Jodthyreoglobulin), das Blutbild weiter gebessert. Bei Basedow: Nach Jodthyreoglobulin vermehrte N-Ausscheidung, stärkere Abweichung des typischen Basedowblutbildes von der Norm. Gleich nach Thyreonucleoproteid deutliche N-Retention, keine Besserung, sondern leichte Verschlimmerung des Blutbildes. Neurath (Wien).

513. Kocher, A., Über die Wirkung von Schilddrüsenpräparaten auf Schilddrüsenkranke (Klinische Beobachtungen). Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 29, 309. 1916.

Eine Parallelsetzung der aus den Untersuchungen von Peillon, Courvoisier und Lanz gewonnenen Resultate mit den klinischen Beobachtungen läßt den Wert und die therapeutische Nützlichkeit der Untersuchungen erst gut erkennen. Es ergibt sich kurz, daß, wenn auch auf die Gesamtheit der Symptome der Cachexia strumipriva und auf den Eiweißstoffwechsel dieser Krankheit nur das jodhaltige Eiweiß der Schilddrüse wirksam ist, sich doch neben diesem in der Schilddrüse andere wirksame Stoffe finden, welche einerseits auf bestimmte Veränderungen (Blut) wirksam sind, andererseits dafür da sind, die Wirkung des Schilddrüsenjodeiweißes günstig zu beeinflussen. Neurath (Wien).

514. Jastram, M., Über das Blutbild bei Strumen und seine operative Beeinflussung. Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 29, 228. 1916.

An 58 Fällen (der chirurgischen Klinik zu Königsberg) mit Kropf wurden morphologische Blutuntersuchungen vorgenommen. Die morphologische Blutuntersuchung erwies sich als wertvolles diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung des Hyperthyreoidismus. Es findet sich bei Kropfkranken eine Lymphocytose, die im allgemeinen den Beschwerden (auch mechanischer Art) parallel zu gehen pflegt. Bei allen Kröpfen, ausgenommen die Fälle von klassischem Basedow, wird durch die Operation ein Rückgang der Lymphocytose nicht bewirkt, trotz eintretender klinischer Besserung. Beim klassischen Basedow geht die Lymphocytose nach der Operation etwas zurück. Rezidive zeigen sich durch Steigerung der Lymphocytose an. Neurath (Wien).

515. Simchowicz, Histologische Veränderungen im Nervensystem bei experimenteller Thyreotoxikose. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 31, 275. 1916.

Da es bisher nur sehr wenige Arbeiten über die durch Produkte der inneren Sekretion erzeugten histologischen Veränderungen im Nerven-

system gibt, zwischen Erkrankungen desselben und Störungen der endokrinen Drüsen bekanntlich aber enge Beziehungen bestehen, verdient die Arbeit ganz besonderes Interesse. Bei längerer Darreichung von Thyreoidin, sogar bei sehr kleinen Dosen (0,015 pro 1 kg täglich), haben die damit gefütterten Kaninchen sämtliche klinischen und histologischen Erscheinungen der Thyreotoxikose gezeigt. Die bedeutendsten Störungen sind im Rückenmark, sowie auch in den spinalen und sympathischen Ganglien beobachtet worden, auch im verlängerten Mark, im Pons, in den Ganglien des Mittelhirns und im Kleinhirn konnten bedeutende Veränderungen nachgewiesen werden, dagegen zeigte die Hirnrinde weniger intensive, obwohl ebenfalls deutliche Alterationen. Die Ganglienzellen der Medulla spinalis und oblongata wiesen verschiedene Typen und Stadien des Verflüssigungsprozesses auf; Markscheiden und Achsenzylinder zeigten zuweilen deutliche Veränderungen. Die Gliazellen waren in allen schweren Fällen amöboid umgewandelt. Unter den degenerativen Veränderungen im Kleinhirn sind besonders die eigenartigen der kleineren Ganglienzellen der Molekularschicht beachtenswert. Die Feststellung der schweren Alterationen in den sympathischen Ganglien ist für die Entstehungsfrage der Basedowschen Krankheit von Wichtigkeit. Die Experimente zeigen, daß dieselbe Noxe an verschiedenen Stellen des Nervensystems ganz verschiedenartige Ganglienzellenveränderungen erzeugen kann, daß gewisse Degenerationsformen zuweilen nur ausschließlich in bestimmten Ganglienzellgruppen vorkommen können. Diese Tatsachen scheinen dafür zu sprechen, daß nicht nur Zellen verschiedener Organe, sondern Zellen, die im gleichen Organ und sogar in derselben Zellschicht nebeneinander sich befinden, höchstwahrscheinlich einen anderen Bau und verschiedene Funktionen besitzen, sonst würden sie nicht in so differenter Weise auf dasselbe Gift reagieren. Manfred Goldstein.

516. Bram, Israel, The non surgical treatment of exophthalmic goiter.

New York med. Journ. **102**, 1095. 1915.

Nach den Erfahrungen des Verf. kommt man mindestens in $\frac{3}{4}$ aller Basedowfälle ohne chirurgische Hilfe aus. Diese ist nur am Platze, wenn lebensbedrohende Drucksymptome vorliegen oder die Gefahr einer bösartigen Entartung gegeben ist. Im übrigen muß die innere Behandlung der Basedowschen Krankheit durchaus eine individuelle sein. Jeder Schematismus ist vom Übel und rächt sich zuweilen bitter. Von Medikamenten sind folgende zu empfehlen: Chinin, hydrobromicum, Suprarenin, Eisen, Arsenik, Lecithin und Ichthyol. Im übrigen kommen noch in Betracht: körperliche und geistige Ruhe, Übererährung und physikalische Therapie (Röntgen- und ultraviolette Strahlen). Auf diese Weise kann man nach etwa einem halben Jahre zum Ziele kommen. Kurt Boas.

517. Beebe, S. P., The serum treatment of hyperthyroidism. Journ. of the Amer. med. Assoc. **64, 413. 1915.**

Verf. sah von der Serumbehandlung bei Zuständen von Hyperthyreoidismus in 50% Heilungen, 30% Besserungen und nur 3% Todesfälle. Sein Material beläuft sich auf die ansehnliche Zahl von dreitausend Fällen von Hyperthyreoidismus. Kurt Boas.

- 518. Waters, Charles A., Roentgenization of the thymus gland in Grave's disease.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 1392. 1915.

Die Röntgenbehandlung der Thymusdrüse führt eine zum mindestens vorübergehende Heilung der Basedowschen Krankheit herbei. Manche Fälle, die bis dahin jeder anderen Behandlung widerstanden haben, werden überraschend günstig beeinflußt. Intensive Bestrahlung neben genauer und strenger Einhaltung der Technik übt niemals einen ungünstigen oder verschlechternden Einfluß auf Basedowpatienten aus. Kurt Boas.

- 519. Geyelin, H. Rawle, The carbohydrate metabolism in hyperthyroidism as determined by examination of blood and urine.** Arch. of intern. Med. **16**, 975. 1915.

Bei Hyperthyreoidismus findet man sehr häufig ca. 90% Hyperglykämie, ebenso spontane oder alimentäre Glykosurie. Ebenso zeigen Myxödemkranke die unter Schilddrüsentherapie stehen, Hyperglykämie, während dies vor Einleitung nicht der Fall ist. Die verminderte Kohlenhydrattoleranz bei Hyperthyreoidismus ist bisweilen von großer diagnostischer Bedeutung. Kurt Boas.

- 520. Fisher, Mulford K., Roentgen ray treatment of exophthalmic goiter.** New York med. Journ. **101**, 455. 1915.

Verf. rühmt der Röntgenbehandlung bei der Basedowschen Krankheit ausgezeichnete Resultate nach. Die hyperplastische Schilddrüse geht in eine einfache oder cystische Struma über. Das Körpergewicht wird erhöht, die Dyspnöe geringer, ebenso die Hyperidrosis und die Schlaflosigkeit. In einzelnen Fällen reichen einige Sitzungen aus, um eine deutliche Besserung der einzelnen thyreotoxischen Symptome herbeizuführen. Kurt Boas.

- 521. Watson, Leigh J., Quinin and urea injections in hyperthyroidism.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1002. 1915.

Verf. empfiehlt bei Hyperthyreoidismus, besonders in den mittelschweren Fällen, 1—4 ccm einer 30—40 proz. Chinin- resp. Harnstofflösung zu injizieren. Man injiziert etwa alle 3 Tage, nachdem vorher die Haut anästhetisch gemacht worden ist. Kurt Boas.

- 522. Barton, Wilfred M., Partial myxedema with report of a case.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **64**, 986. 1915.

Die Krankheit begann in dem vom Verf. mitgeteilten Falle, eine 44 jähr. Frau betreffend, mit schubweise einsetzenden Schwellungen der Extremitäten. Als zweites trat eine Makroglossie in die Erscheinung. Die Hände fühlten sich pelzig an, die Haut war trocken. Dazu kamen eine Gang- und Sprachstörung und Nachlassen der intellektuellen Leistungen, namentlich des Gedächtnisses, speziell des Namengedächtnisses, und der Sprache. Die Kranke zeigte eine allgemeine Fettleibigkeit. Besonders dick erschienen, abgesehen von den Extremitäten, die Nackenpartien, die Lippen, die Oberschlüsselbeingegend und das Gesicht, das des Ausdruckes entbehrte. Die Schilddrüsentherapie war in dem Falle des Verf. von Erfolg gekrönt. Kurt Boas.

523. Stenvers, H. W., Einfluß der Glandula parathyreoidea des Pferdes auf die Tetania parathyreopriva, u. a. Kontrolliert an der „Kreatinin-ausscheidung des Urins. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 85. 1917.

Darreichung per os des frischen Parathyreoideagewebes hat günstigen, aber vorübergehenden Erfolg. Der Erfolg der Überpflanzung der Epithelkörperchen ist besser, obgleich die im Anfang starke Abnahme der Tetaniesymptome nicht in demselben Maße anhält. Die Kreatininbestimmung im Urin ist ein sehr wichtiges Mittel der Kontrollierung bei der Behandlung der Tetanie. Es scheint, daß große Dosen der Glandula parathyreoidea das Auftreten der Menstruation verzögern. (Fall nach beiderseitiger Strumektomie.)
van der Torren (Hilversum).

524. Behr, C., Über traumatische Dystrophia adiposa nebst Bemerkungen über das Verhalten von markhaltigen Nervenfasern bei descendierender Opticusatrophie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 58, 10. 1917.

I. Bei einem 17jährigen Mädchen, das sich eine Kugel in den Kopf schoß, war im Röntgenbild eine ausgedehnte Verletzung der Vorderwand der Sella turcica nachweisbar. Damit war die Wahrscheinlichkeit einer Verletzung der Hypophyse, insbesondere ihres Vorderlappens, gegeben. Zweieinhalb Monate bereits nach der Verletzung stellte sich akute krankhafte Fettsucht, besonders an Brust und Bauch sowie eine rasche Vergrößerung der Hände und Füße ein. Genitalstörungen waren nicht vorhanden. — Auf beiden Augen fand sich nach unten von der Sehnervpapille ein Bezirk markhaltiger Nervenfasern. Die im Gefolge der Verletzung durch descendierende Atrophie eintretende weiße, atrophische Verfärbung der Sehnervpapille hielt nicht gleichen Schritt mit dem Schwund der Markscheiden, die erst später erfolgte. Diese Erscheinung weist darauf hin, daß das Bild der Opticusatrophie im Beginn einer descendierenden Atrophie weniger auf den Faserschwund in der Papille selbst als auf den Rückgang der durch die Faserverdünnung überflüssig gewordenen capillaren Blutzufuhr zurückzuführen ist. — II. Bei einem 22jährigen Soldaten entwickelte sich im Anschluß an eine stumpfe Schädelverletzung außer partieller Oculomotoriuslähmung und Opticusatrophie eine typische Dystrophia adiposa. Die ersten Injektionen von Pituglandol riefen innerhalb 5 Tagen einen Gewichtssturz von 9 Pfund hervor, dann blieb bei der Organotherapie das Körpergewicht monatelang konstant, nach Aussetzen der Therapie erfolgte wieder ein deutlicher Anstieg des Gewichts.
G. Abelsdorff.

525. Schauta, F., Die Frau von 50 Jahren. Wiener med. Wochenschr. 68, 1605, 1641. 1916.

Erörterungen der physiologischen und krankhaften Vorgänge im weiblichen Organismus zur Zeit des Klimakteriums. J. Bauer (Wien).

526. McCord, Carey Pratt, The pineal gland in relation to somatic, sexual and mental development. Second paper. Journ. of the Amer. med. Assoc. 65, 517. 1915.

Die Fütterung oder Injektion von Zirbeldrüsensubstanz macht sich im Tierexperiment in einem schnelleren Wachstum des Organismus gegenüber

dem normalen Wachstum geltend. Dieser Zuwachs beträgt innerhalb ca. 2 Monaten 49% und tritt besonders stark bei jungen Tieren hervor, die Zirbeldrüsensubstanz von ebenfalls jungen Tieren als Nahrung bekommen. Andeutung von Akromegalie tritt bei diesen Experimenten nicht zutage. Die Wachstumsförderung ist bei den männlichen Versuchstieren in ausgesprochenerem Maße festzustellen als bei den weiblichen Versuchstieren.

Kurt Boas.

527. Kahlmeter, G., Om hypofysär pseudotabes. Hygiea 77, 478. 1915.

Mitteilung zweier Fälle von Pseudotabes hypophysacea (Oppenheim). In beiden Fällen war die Differentialdiagnose nur auf Grund des Röntgenbildes zu stellen. Im Anschluß daran wird das Symptomenbild einer ausführlichen Besprechung unterzogen unter Berücksichtigung folgender Kardinalpunkte: Erloschensein der Kniesehnenphänomene, psychische Symptome und anderweitige tabische Erscheinungen.

Kurt Boas.

528. Meggendorfer, F., Über Vortäuschung verschiedener Nervenkrankheiten durch Hypophysentumoren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 55, 1. 1916.

Es werden im ganzen fünf einschlägige Fälle mitgeteilt, aus der Nonneschen Abteilung stammend. Auf Grund dieser Beobachtungen und unter Heranziehung der einschlägigen Literatur kommt Meggendorfer zu folgenden Schlüssen. Die allgemeinen Hirnerscheinungen sind bei Hypophysentumoren meist dürftig ausgebildet, nur psychische Störungen und Krampfanfälle sind häufig und von besonderer Stärke; es kommen aber auch, wenn auch selten, Fälle mit ausgesprochenen allgemeinen Tumorsymptomen ohne Lokalzeichen vor. Wichtig ist in diagnostischer Hinsicht die Beobachtung der Körperwärme, der Harnausscheidung, des Habitus, der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale und der Geschlechtsfunktion; andererseits aber kann lediglich wegen des Fehlens aller derartiger Anomalien ein Hypophysentumor nicht ausgeschlossen werden. Die temporale Hemianopsie ist ein sehr wichtiges Symptom, sie fehlt aber auch oft; Fälle von Hypophysentumoren ohne jeden Augenbefund sind nicht selten; häufig kommt dabei die einfache, von der tabischen nicht zu unterscheidende Sehnervenatrophie vor. Der radiologische Nachweis einer Veränderung am Türkensattel ist, wenn auch kein untrügliches, so doch das sicherste Kennzeichen eines Hypophysentumors. Ein Hypophysentumor kann unter dem Bilde der verschiedensten funktionellen und organischen Hirn- und Rückenmarkskrankheiten verlaufen; die entsprechenden Erscheinungen werden wohl zum Teil durch Nachbar- und Fernwirkung des Tumors vorgetäuscht, doch scheint unter Umständen auch die glanduläre Störung selbst entweder direkt, durch Toxen, oder indirekt, durch Gefäßalterationen, diese Symptome hervorrufen zu können.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

529. Nonne, M., Nachtrag weiterer erwachsener Kasuistik seit Anfang 1914. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 55, 29. 1916.

Es werden, was die Überschrift zunächst nicht ahnen läßt, 12 Fälle von Erkrankungen der Hypophyse mitgeteilt. Die ersten drei Fälle können als „typisch“ bezeichnet werden, von ihnen ist am interessantesten der dritte,

insofern als er das seltene Vorkommen einer Syphilis der Hypophyse bei einem Erwachsenen klinisch demonstriert. Der 4. Fall, bei dem die Diagnose auf Tumor der Hypophyse gestellt war, ergab bei der Obduktion, daß es sich um eine völlige Verlegung des Infundibulums durch eine von der Basis des Pons ausgehende Neubildung (ein zellarmes Gliom) handelte, während die Hypophyse selbst intakt war; die Symptome waren also nur dadurch zustande gekommen, daß das Sekret des nervösen Anteils in seinem Abfluß nach den Hirnventrikeln behindert war. Das gleiche lag vor beim 5. Fall, und zwar handelte es sich diesmal um ein zwischen Pons und Boden des Aquaeductus Sylvii lokalisiertes zellreiches Gliom; die Schädigung der Sella turcica hatte sich in diesem Falle trotz wiederholter Aufnahmen dem Röntgennachweis entzogen. Fall 6 kam bis jetzt nicht zur anatomischen Untersuchung, und es ist daher nicht ganz sicher, ob es sich um einen die Hypophyse primär oder sekundär durch einen Hydrocephalus schädigenden Tumor oder aber um einen von vornherein traumatischen Hydrocephalus handelt. Fall 7 und 8 waren mit großer Wahrscheinlichkeit auf in der Kindheit erlittene Traumen zurückzuführen, die wohl einen lokalisierten Hydrocephalus geschaffen, welcher die Abführung des Hypophysensekrets in die Körpersäfte behinderte. In den Fällen 9, 10 und 11 handelt es sich offenbar um eine Erkrankung der Hypophyse auf kongenital-syphilitischer Basis; dabei ist der dritte der Fälle besonders dadurch interessant, daß eine Lues in dritter Generation vorliegt. Im Falle 12 endlich handelt es sich um hypophysären Zwergwuchs, und zwar nimmt Nonne eine kongenitale Aplasie oder Hypoplasie der Hypophyse an, wofür ihm Glykosurie und Hypophysenabbau nach Abderhalden zu sprechen scheinen, trotz der im Röntgenbilde normalen Sella turcica. Haymann (Konstanz).

Epilepsie.

530. Eastman, Joseph R., Permanent compression of both common carotids in epilepsy. A report of eight operations. Amer. Journ. of the med. Sciences **150**, 1365. 1915.

Verf. berichtet über 8 Fälle von Epilepsie, in denen er sechsmal die Kompression beider Carotiden ausführte. In 3 Fällen war ein Nachlassen in der Häufigkeit und der Schwere der epileptischen Anfälle zu konstatieren. In einem Falle schloß sich an die Kompression der Carotiden ein schwerer komatöser Zustand mit nachfolgender Hemiplegie an. Über zwei weitere Fälle, die in gleicher Weise behandelt worden waren, sind die Akten noch nicht geschlossen, da sie nicht genügend lange Zeit beobachtet worden sind. In beiden Fällen, namentlich im ersteren, steht aber ein Erfolg zu erwarten. Bisher ist dies Vorgehen erst in zwei Fällen ausgeführt worden, und zwar von Momberg, der diese Methode zuerst angegeben hat. K. Boas.

531. Kirschner, Martin, Flächenhafte Unterschneidung motorischer Gehirnrindenzentren zur Bekämpfung der traumatischen Rindenepilepsie. Zentralbl. f. Chir. 1917, Nr. 8.

Ausgehend von der Beobachtung Trendelenburgs, daß ein motorisches Rindengebiet auf die Dauer ohne Bildung störender Narben durch

flächenhafte Unterschneidung dieser Gegend auszuschalten ist, hat Verf. dieses Verfahren in sechs Fällen von traumatischer Rindenepilepsie mit Erfolg angewandt. — Nach Freilegung der Gehirnoberfläche sucht er mittels schwacher faradischer Ströme die motorischen Rindenzentren auf und markiert alle die Stellen, bei denen Reizungszuckungen der Anfälle auftreten, mit Methylenblau, wobei auch die primär nicht verletzten Gebiete in der Umgebung als „funktionell krank“ angesehen werden müssen, auch wenn sie makroskopisch intakt aussehen. Nun werden diese als krank erkannten Gebiete in etwa 2—3 mm Tiefe zur Oberfläche in einem Zug unterschritten. Sofort nach der Unterschneidung überzeugt man sich, ob bei Reizung noch Anfälle auftreten. Hierauf wird die Wunde geschlossen. — Nach 2—3 Wochen pflegen die Anfälle ganz auszubleiben. Konstante Lähmungen des Gesichtes oder einer Extremität bleiben durch die Unterschneidung unbeeinflusst. — Die tiefste Unterschneidung kommt dann in Frage, wenn im Krampfbereich tiefer reichende Narben oder Zerstörungen sich vorfinden, während man bei nur oberflächlicher Erkrankung der Rinde, d. h. wenn die Beweglichkeit erhalten ist, die oberflächliche Unterschneidung ausführt. Danach auftretende Paresen oder Paralysen bilden sich nach 2—3 Wochen spontan völlig zurück. — Weitere Beobachtungen berechtigen zu der Hoffnung, die „flächenhafte Unterschneidung“ auch bei der Behandlung der genuinen Epilepsie in Anwendung bringen zu können. Kurt Boas.

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

532. Marinesco, G. et J. Minea, *Lésions de la névroglie corticale dans un cas d'angio-sclérose avec démence.* Compt. rend. de la Soc. de Biol. 29, 454. 1916.

In dem von den Verff. mitgeteilten Fall von Angiosklerose mit Demenz fanden sich ähnliche Veränderungen der corticalen Neuroglia wie bei der Paralyse und der Dementia senilis. Sie beweisen die außerordentliche nutritive Empfindlichkeit der Neurogliazellen in bezug auf die Zirkulationsstörungen. Diese nutritive Reizung beruht auf der chemischen kolloidalen Natur der Neurogliazellen zum Unterschied gegenüber der Nervenzelle, mit welcher sie eine Symbiose eingeht. Da andererseits die Pigmentation sich als eine Umwandlung der Mitochondrien darstellt, besteht die Möglichkeit, daß die Drüsensekretion dieser Zellen eine gewisse Rolle bei den funktionellen Erkrankungen des Gehirns spielt. Kurt Boas.

533. Riggs, C. Eugene, *Juvenile paresis healed by the intraspinal injection of salvarsanized serum.* Journ. of the Amer. med. Assoc. 62, 1888. 1914.

In einem Falle von juveniler Paralyse bei einem 8 $\frac{1}{2}$ jährigen Patienten ergab die Behandlung nach der Methode von Swift und Ellis eine wesentliche Besserung in psychischer Beziehung. Auch die Sprache wurde besser. Der serologische Paralysebefund wurde dagegen wenig von der Therapie beeinflusst. Während der Behandlung trat zum ersten Male ein epileptiformer Anfall auf. In drei weiteren Fällen von progressiver Paralyse, die ebenfalls der Salvarsanserumbehandlung unterzogen wurden, ergaben sich

zweimal bedeutende Remissionen. Nur in dem dritten Falle versagte diese Therapie. Auch der serologische Befund in diesen Fällen wurde wesentlich gebessert. Außer in einem Falle, in dem eine vorübergehende Meningitis ernsteren Grades in Erscheinung trat, wurden unangenehme Neben- und Nachwirkungen bei der Methode von Swift und Ellis nicht beobachtet.

Kurt Boas.

534. Marinesco, G. et J. Minea, Infectuosité du liquide céphalo-rachidien dans la paralysie générale juvénile. Compt. rend. des séances de l'Acad. des Sc. **149**, 287. 1915.

Ein Kaninchen, dem 2 ccm Cerebrospinalflüssigkeit eines 23jährigen juvenilen Paralytikers in das Scrotum injiziert worden war, bekam nach etwa 5 Monaten einen typischen Primäraffekt am Scrotum. Zugleich waren massenhaft Spirochäten nachweisen.

Kurt Boas.

535. Travaglino, P. H. M., Über die Klinik und die pathologische Anatomie der senilen Demenz. Geneesk. Tijdschr. v. Ned.-Indië **56**, 295. 1916.

Verf. weist besonders auf die Anlage hin. Siehe ein früheres Referat aus dem Jahre 1915.

van der Torren (Hilversum).

Verblödungszustände.

536. Bumke, Körperliche Symptome der Dementia praecox. Medizinische Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau. Sitzung v. 17. Nov. 1916.

Vortragender geht von den Schwierigkeiten aus, die für die Psychiatrie heute noch bei der Abgrenzung ätiologisch, pathogenetisch oder pathologisch-anatomisch zusammengehöriger Krankheitsgruppen bestehen. Er weist auf die Verdienste besonders von Kraepelin und Bonhoeffer, sowie von Nissl und Alzheimer hin, die uns einen Zustand haben überwinden lassen, der Wernicke bekanntlich noch zwang, auf die Aufstellung von Krankheitsformen ganz zu verzichten und anstatt dessen Krankheitsbilder oder, wie wir heute sagen würden, Syndrome zu studieren. — Bei der Diagnose von wirklichen Krankheiten im Leben spielen körperliche Krankheitszeichen eine hervorragende Rolle. Der Kreis der Krankheiten, bei denen sie gefunden werden können, ist dadurch größer geworden, daß sich Störungen der Ausdrucksbewegungen und Veränderungen der inneren Sekretion auch bei Psychosen finden lassen, die nicht grob organisch bedingt sind. So hat sich bei der Dementia praecox ein Fehlen der Psychoreflexe der Pupillen und ein Ausbleiben der normalen Senkung der Volumkurve bei plethysmographischen Untersuchungen in mehr als 60% der Fälle feststellen lassen. Diese Zahlen würden noch größer sein, wenn bei früheren Untersuchungen schon die Dementia phantastica (paranoides) außer Betracht geblieben wäre, die nach Auffassung des Vorhandenen nicht zur Dementia praecox gehört. — Wenig erfolgreich waren bisher die durch Fauser angeregten Untersuchungen mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. — Auch die Angabe von Schultz, daß die Pupillenerweiterung nach Adrenalingaben unter Umständen für die Diagnose Dementia praecox verwendet werden könnte, und die

von Schmidt, daß dasselbe Mittel bei Gesunden stets eine erhebliche Blutdrucksteigerung hervorrufe, die bei Dementia praecox-Kranken ausbliebe, haben sich bei Nachprüfungen an der Rostocker Klinik nicht bestätigen lassen. — Die von Schultze erhobenen Blutbefunde sind theoretisch interessant, aber für die Diagnose am Krankenbett bisher noch nicht zu verwerten. — Dagegen haben sich Befunde von Hauptmann aus der Freiburger Klinik an einem großen Material der Rostocker Irrenanstalt bestätigt. Hauptmann fand eine Verkürzung der Blutgerinnungszeit bei Dementia praecox-Kranken, die auch in Rostock festgestellt wurde. Bei den Nachprüfungen dort hat sich ergeben, daß sich frische und alte Fälle verschieden verhalten. Bei abgelaufenen Fällen tritt die Blutgerinnung zu normalen, ja oft zu verhältnismäßig späten Zeiten auf. Bei frischen Fällen dagegen wurde die Gerinnung bei Katatonie in 70%, bei Hebephrenie in 86% der Fälle auffallend frühzeitig beobachtet. Eigenbericht.

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

537. Kraepelin, Die Beeinflussung der Treffsicherheit beim Schießen durch Alkohol. Die Alkoholfrage 12, 312. 1916.

Im Herbst 1908 wurden vom Bayrischen Kriegsministerium in großem Maßstabe und mit äußerster Sorgfalt Schießversuche durchgeführt, um die Frage nach dem Einflusse des Alkohols auf die Treffsicherheit zu lösen. Die Zahl der von 20 Schützen an 20 Versuchstagen abgegebenen Schüsse betrug über 30 000. Als Ergebnis stellte sich heraus, daß durchschnittlich eine Verschlechterung der Schießleistung um etwa 3% eintrat; die Wirkung war am deutlichsten 25—30 Minuten nach Einverleibung der verhältnismäßig geringen Alkoholgabe (40 g), die etwa einem Liter Bier entsprach. Nach der Mittagsmahlzeit wurde die Wirkung verzögert und abgeschwächt. Im einzelnen zeigt sich, daß öfters im Anfange und bei zwei Schützen auch späterhin keine Abnahme, sondern eine, allerdings nicht erhebliche, Zunahme der Treffsicherheit eintrat, vielleicht wegen der Beseitigung der inneren Spannung beim Schießen durch den Alkohol. Andere Schützen boten nur geringfügige und wechselnde Beeinflussung dar. Die überwiegende Mehrzahl aber schoß bedeutend schlechter, vielfach um 8, 9, 10 und selbst 12%. Von besonderem Interesse ist es, daß diese Verschlechterung ihnen durchaus nicht zum Bewußtsein kam. Eine Reihe von Schützen glaubten sogar besser zu schießen als ohne Alkohol, während sie in Wirklichkeit eine Abnahme der Treffsicherheit bis zu 10% erkennen ließen. Wenn derartige Erfahrungen schon bei körperlich und geistig völlig gesunden, ausgeruhten und gut genährten Schützen nach einer so kleinen Alkoholgabe gemacht werden konnte, so wird man erwarten dürfen, daß die Alkoholwirkungen unter ungünstigen Bedingungen, bei nervösen, überanstrengten, durch Schlafentziehung und mangelhafte Ernährung heruntergekommenen, gemüthlich erregten Personen wahrscheinlich noch bedeutend stärker ausfallen werden. Kurt Boas.

538. Hellwig, Branntweingenuß im Heere. Die Alkoholfrage 12, 57. 1916.

Verf. führt aus, daß in den beiden Kriegswintern die Munitions- und

anderen Kolonnen regelmäßig Branntwein als Verpflegungszuschuß erhielten. Er schildert die Folgen dieser Alkoholkonzession. Besonders schädlich wirkte der Branntweingenuß nach Strapazen und auf nüchternen Magen. Verf. selbst berichtet von sich, daß er gleich den meisten anderen Feldsoldaten geradezu ein Bedürfnis nach alkoholischer Anregung empfand. Verf. hält es nach seinen persönlichen Erfahrungen nicht nur für feststehend, daß im Felde ein größeres Bedürfnis nach alkoholischer Anregung besteht, sondern hält es auch nicht für ganz ausgeschlossen, daß bei Verhältnissen, wie sie der Bewegungskrieg für alle Truppen mit sich bringt oder wie sie im Stellungskampfe jedenfalls bei den eigentlichen Frontsoldaten gegeben sind, ein gewisser Alkoholgenuß, selbstverständlich in mäßigster Form und unter gewissenhafter Aufsicht nützlich sein kann. Verf. läßt es dahingestellt sein, ob sich gegen die Lieferung mäßiger Mengen von geistigen Getränken an die eigentlichen fechtenden Kolonnen bei besonderen Gelegenheiten etwas einwenden läßt. Für Kolonnen hält dies Verf. wenigstens nicht für nötig. Verf. hält es für sehr erwünscht, wenn die maßgebenden Stellen alles tun würden, um die Zusendung des Branntweins als Liebesgabe an die Truppen überhaupt völlig zu verbieten, die Ausgabe von Branntwein als Verpflegungszuschuß aber nach Möglichkeit auszuschalten. In der Armee, der Verf. angehört, wurden statistische Erhebungen über die disziplinarischen und gerichtlichen Verurteilungen angeordnet, in denen die Straftaten auf den Genuß von Alkohol zurückzuführen waren. Es ist eine dringende Aufgabe der Heeresverwaltung, alles, was in ihren Kräften steht, zu tun, um durch Aufklärung und durch positive Maßnahmen dem Alkoholismus im Felde den Boden zu entziehen. Geschieht dies nicht, so sei für die kommende Friedenszeit Schlimmes zu befürchten.

Kurt Boas.

539. Bischoff, Alkohol und militärische Leistungsfähigkeit. Die Alkoholfrage 10, 295. 1914.

Verf. faßt seine Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: Ein Alkoholmißbrauch ist mit hoher militärischer Leistungsfähigkeit nicht zu vereinbaren. Er beeinträchtigt die körperlichen wie intellektuellen Leistungen und kann zu einer Gefahr für die Aufrechterhaltung der Disziplin führen. — Von einem erheblichen chronischen Alkoholgenuß ist in unserer Armee nicht die Rede. Mehr als bei aktiven Truppen kommt er bei den zu Übungen eingezogenen Reservisten und Landwehrlenten vor. — Der durch Aufklärung in Wort und Schrift, durch Förderung von Ersatzgenüssen, durch die ganze erziehlche Einwirkung des Militärdienstes geführte Kampf gegen Ausschreitungen im Alkoholgenuß hat gute Früchte gezeitigt; dies geht unter anderem daraus hervor, daß die Lazarettzugänge wegen Alkoholvergiftung sukzessive zurückgegangen sind: so betrug er in den Berichtsjahren 1905/06 und 1906/07 0,07‰ der Kopfstärke gegen 0,29 bis 0,42‰ in den Jahren 1873—1887. — Wieweit eine bei kleinen Alkoholgaben anzunehmende Beeinträchtigung militärischer Leistungsfähigkeit die Forderung völliger Abstinenz berechtigt erscheinen läßt, ist eine offene Frage. Als erwiesen ist anzunehmen, daß die Enthaltensamkeit das Ertragen von Strapazen und Witterungsunbilden sowie die Widerstandskraft gegen Er-

krankungen nicht beeinträchtigt. — Bei der großen Bedeutung der Pflege kameradschaftlichen Verkehrs für die Erziehung der Mannschaft, wobei möglichst Zwang ausgeschlossen werden muß, ist es geboten, den herrschenden Sitten gemäß eine gewisse Freiheit walten zu lassen. Etwaigen Ausschreitungen gegenüber wird die Verabreichung guter Ersatzgetränke und das Beispiel der nichtalkoholtrinkenden Kameraden von großem Werte sein. — Aus der planmäßigen Friedens- und Kriegsverpflegung ist der Alkohol beseitigt. (Letzteres stimmt nicht ganz. Ref.) Vollwertige, der Geschmacksrichtung des Volkes gerecht werdende Ersatzstoffe für alkoholische Getränke neben der erziehlchen Einwirkung auf die Jugend und Schaffung geeigneter Soldatenheime sind das beste Mittel, um den Alkohol mehr und mehr einzuschränken zum Wohl der Armee. Kurt Boas.

540. Dick, Alkoholfrage und Marine. Die Alkoholfrage 10, 289. 1914.

Verf. — Seeoffizier in hoher Stellung — befürwortet eine weitgehende Enthaltksamkeit als durchaus erwünscht für die Marine zwecks Erzielung einer möglichst hohen persönlichen Leistungsfähigkeit. Militärische Bedenken stehen dem nicht entgegen. Auch die Kameradschaft leidet nicht. Ebenso ist die Befürchtung abzulehnen, daß unsere Seeleute durch diese Bestrebungen zu sanften, gefühls- und charakterschwachen Menschen werden könnten. Eine völlige Abstinenz bei den Angehörigen der Marine hält Ref. für eine Utopie. Kurt Boas.

541. Der Alkohol bei militärischen Leistungen. Die Alkoholfrage 10, 308. 1914.

Mitteilung einer 1906 in der Budapester Königlichen Gesellschaft abgehaltenen Diskussion zu diesem Thema. Kurt Boas.

542. Maßnahmen von deutschen Militär- und Zivilbehörden zur Bekämpfung und Vorbeugung der Alkoholgefahren während des Krieges. Die Alkoholfrage 10, 309. 1914; 11, 49, 131, 230, 343; 12, 29, 146, 247, 326. 1915.

Zusammenstellung einer Reihe von Erlassen der stellvertretenden Generalkommandos zwecks Eindämmung des Alkoholmißbrauches im Heimatgebiet. Kurt Boas.

543. Der Branntwein als Verpflegungsmaterial für den Soldaten. Eine Urkunde des Jahres 1845 zur Geschichte der Bekämpfung des Branntweins im preußischen Heere. Die Alkoholfrage 10, 337. 1914.

544. Stein, F., Die alkoholgegnnerische Bewegung in Ungarn. Die Alkoholfrage 12, 38. 1916.

Die vorliegende Arbeit schildert die Kräfte, die in Ungarn am Werke sind, um dem Alkoholmißbrauch zu steuern. Die ersten Anfänge der alkoholgegnnerischen Propaganda datieren vom Jahre 1817, jedoch kam die Bewegung eigentlich erst im Jahre 1910 in Schwung. Was seither auf diesem Gebiete geleistet worden ist, ist im Original nachzulesen. Kurt Boas.

545. Widmark, Erik M. P., Några mätningar av alkoholhalten i urinen hos berusade personer. Hygiea **79**, 158. 1917. (Schwedisch.)

Mit einer vom Verf. früher beschriebenen Modifikation der Nicloux'schen Äthylalkoholbestimmungsmethode sind Messungen des Alkoholgehaltes im Urin berauschter Personen angestellt worden. Da der Übergang des Alkohols lediglich ein Diffusionsprozeß ist, gibt eine Bestimmung des Alkoholgehaltes im Urin eine Vorstellung von der Konzentration, die in der Zeit unmittelbar vorher im Organismus geherrscht hat. Verf. findet bedeutend höhere Werte als die früher von Schweisheimer (Inaug.-Diss. München 1913) bei Bestimmungen an Blut mit der Nicloux'schen Methode beobachteten. Das Verhältnis zwischen der Konzentration im Urin und dem Berausungsgrad stimmt recht gut mit dem überein, was Nicloux bei Versuchen an Tieren gefunden hat.

Kurt Boas.

546. Flaig, J., Amtliche Beiträge zur Frage des Alkoholismus und seiner Bekämpfung in Preußen. Die Alkoholfrage **10**, 119. 1914.

Zusammenstellung von amtlichem, hauptsächlich statistischem Material aus dem Jahre 1912. Es betrifft u. a. die Zahl der Todesfälle an Delirium (830 Männer, 106 Frauen) nebst der regionären Verteilung und der Verteilung auf das Geschlecht und die Altersklassen, ferner die Zahl der Alkoholiker in den Irrenanstalten, die Zahl der Todesfälle durch Vergiftungen (13 Unglücksfälle durch Alkohol- und Methylalkohol, 4 Selbstmordfälle), Zahl der Selbstmordfälle (635, d. h. 7,3% aller Selbstmordfälle überhaupt), die Beziehung des Alkohols zu den Betriebsunfällen, den Alkoholgenuß der Schulkinder usw. Ausführlich kommt auch die Alkoholbekämpfung zum Wort. Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Kurt Boas.

547. Anton, Gabriel, Verschlechterung der Erbllichkeit bei Trinkern. Die Alkoholfrage **11**, 242. 1915.

Verf. führt aus, daß die richtige Erkenntnis falsch angewendet ist, welche dahin geht, daß die Trunksucht nicht nur die Ursache, sondern auch die Folge einer erblichen Anlage ist. Weiterhin geht Verf. auf jene Schädigungen des Alkohols ein, welche an und für sich geeignet sind, vorhandene Konstitutionen zu untergraben und eine Verschlechterung der Erbllichkeit zu setzen, welche aber bei richtiger Aufklärung vermieden werden können. Der Alkohol gefährdet zweifellos die Konstitution und das Schicksal der kommenden Generation in vielfacher Weise. Man muß sich das klar vor Augen halten, denn das Schicksal und die menschliche Freiheit werden nicht von außen, sondern von innen entschieden. Kurt Boas.

548. Rucker, S. F., Treatment of opium or morphine addiction. Med. Record **88**, 746. 1915.

Verf. gibt eine ausführliche Darstellung seiner Morphiumentziehungsbehandlung. Das Hauptgewicht legt er auf eine Regelung der gesamten Stoffwechseltätigkeit. Dies geschieht durch reichliche Verabfolgung von Abführmitteln und Diuretica. Die Kranken werden ganz isoliert gehalten und sollen viel schlafen. Die ganze Kur, die in verhältnismäßig kurzer Zeit

20*

absolviert werden kann, zergliedert sich in drei Akte: Vorbereitung, eigentliche Kur, Nachbehandlung.
Kurt Boas.

Paranola. Querulantenwahnsinn.

549. Stuurman, F. J., Verschiedene Fälle paranoiden Psychosen. Psych. en Neurol. Bladen **20**, 488. 1916.

Paraphrenia phantastica: Rasche Entwicklung der vom Anfang an phantastischen Wahnideen, aus Einfällen, konfabulatorischen Wahrnehmungs- und Erinnerungsfälschungen und Halluzinationen heraus, mit großer Apathie auch den Wahnideen gegenüber. — *Paraphrenia systematica*: Langsame Entwicklung aus wirklich durchlebten Ereignissen heraus; anfangend mit perzeptiven und retrospektiven Beziehungswahnideen; starker Affekt den Wahnideen gegenüber. Erstere zeigt Übergänge zur Dem. paranoides, letztere zur Paranoia simplex. — *Paranoia incompleta*: Starker Einfluß der paranoiden Anlage bei der Reaktion auf psychische Traumata. Neigung zur Heilung. Bei der Paranoia simplex tritt die Anlage noch stärker in den Vordergrund. — *Alkoholparanoia*: Entwicklung der paranoiden Konstitution hauptsächlich unter dem Einfluß des Alkohols. — *Paranoide Symptome bei der manisch-depressiven Psychose infolge endogener Anlage.* van der Torren (Hilversum).

Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

550. Kollarits, Über Sympathien und Antipathien, Haß und Liebe bei nervösen und nicht nervösen Menschen. Beitrag zum Kapitel: Charakter und Nervosität. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **32**, 137. 1916.

Kollarits geht von der Tatsache aus, daß bei nervösen Menschen Sympathien und Antipathien, Haß und Liebe oft in sonderbarer, unverständlicher Weise entstehen und schwinden. Die Beobachtung einer großen Reihe dahin gehöriger Fälle führt ihn zu der Frage, ob diese Symptome der nervösen Liebe, des Hasses usw. mit der Nervosität nur lose oder gar nicht zusammenhängen, oder ob sie ihre wichtigsten Bestandteile sind. Seiner Ansicht nach wurzeln sie ebenso wie die übrigen nervösen Erscheinungen im Charakter, wenn sich auch bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse ein sicherer Beweis nicht bringen lasse; mit anderen Worten: die endogenen Nervositäten sind ihm immer Charakterarten, also keine Krankheiten im eigentlichen Sinne des Wortes. Z. B. ist ihm auch das Mißverhältnis zwischen Reiz und Reaktion, das nach Wilmanns die Psychopathen auszeichnet, nur eine Charaktereigenschaft. Er glaubt weiter, in seinen Schlußfolgerungen fortfahrend, daß Neurasthenie, Hysterie, Paranoia, Manie, depressive Störungen, Melancholie usw. vielfach nicht scharf voneinander abzugrenzen, vielmehr zusammenhängende Typen seien und hält es für wesentlich, zur Erleichterung der psychiatrischen Klassifikation diese Formen in die große Gruppe der Heredoanomalien einzugliedern nach denselben Grundsätzen, die Jendrassik für die Lehre der Heredodegenerationen aufgestellt hat.
Schuppius.

Psychogene Psychosen. Hysterie.

551. Philipp, R., Einige Fälle von sogenannter hysterischer Gangrän.
Inaug.-Diss. Bonn 1915.

Bericht über 5 Fälle mit verschiedenartigen Hautaffektionen, die unter der Diagnose Pemphigus hystericus, Herpes zoster hystericus oder hysterische Gangrän in die Bonner Hautklinik Aufnahme fanden, die sich aber ausnahmslos, teils mit Sicherheit, teils mit überwiegender Wahrscheinlichkeit als **artifizielle Produkte bei Hysterischen** erwiesen. Meist handelte es sich um Frauen, einmal um einen Mann mit typisch hysterischen Stigmata. Zweimal wurde in der Anamnese ein Trauma vom Patienten als erste Ursache bezeichnet. In einem dieser Fälle hatte Patientin 2 Jahre hindurch wegen periodischer Hautausschläge in Behandlung gestanden. Während die einen Eruptionen abheilten, entstanden an anderen Stellen wieder neue mit Erythem, Bläschen- und Krustenbildung, und zwar in streifenförmiger Anordnung parallel der Richtung der Gliedmaßen. Erst bei der letzten Anstaltsbehandlung gelang nach Anlegen eines Uhrglasverbandes der Nachweis, daß Patientin die Läsionen durch Essigsäureverätzung hervorrief. Schon vorher hatte sie durch Einträufeln von Essigsäure in den Gehörgang eine Mittelohreiterung sich zugezogen. Einer **spontanen** Entstehung von Hautgangrän durch psychisch-nervöse Einflüsse steht Verf. sehr skeptisch gegenüber und betont für ähnliche Fälle — wohl mit Recht —, daß stets in erster Linie an Artefakte zu denken ist, zumal beim Vorhandensein hysterischer Stigmata.

P. Horn (Bonn).

552. Theunissen, W. F., Beitrag zur Kenntnis der Gefängnispsychosen.
Geneesk. Tijdschr. v. Ned.-Indië **56**, 406. 1916.

Ein Fall.

van der Torren (Hilversum).

553. Jelgersma, G., Psycho-analytischer Beitrag zur Theorie des Gefühlslebens. Psych. en Neurol. Bladen. **20**, 453. 1916.

Besprechung einiger Patienten im Sinne Freuds, welche beweisen soll, daß ursprünglich eine Keimpsychose vom Patienten gewählt wird wegen eines Lustfaktors, der später unbewußt wird und noch später die Krankheits-symptome verursacht. Weiter, daß das melancholische Gefühl entsteht infolge einer Summierung von Lustreizen, besonders wenn letztere einen inadäquaten Charakter besitzen. Der Zwangsprozeß ist immer äußerst unangenehm und angstvoll, auch wenn der Inhalt indifferent zu sein scheint. Der Anfang des Zwangsprozesses jedoch ist immer angenehm, und, soweit die Erfahrung des Verf. reicht, angenehm in seiner kindlichen sexuellen Bedeutung.

van der Torren (Hilversum).

Kriegsneurosen.

554. Flatau, G., Psychotherapie unter Berücksichtigung von Kriegserfahrungen. Med. Klin. **13**, 96. 1917.

Es werden die allgemeinen Prinzipien der Psychotherapie sowie die allgemeinen Gesichtspunkte, die bei ihren verschiedenen Anwendungsformen in Betracht kommen, besprochen unter Hinweis auf Erfahrungen bei Kriegsneurosen.

Hempel (Buch).

555. Horion, Die Rentenfurcht der Kriegsbeschädigten. Zeitschr. f. Krüppelfürsorge 9, H. 4. 1916.

Verf. macht einen Unterschied zwischen Rentenfurcht der Kriegsverstümmelten und Rentenpsychose der Unfallverletzten. Die Psychose stellt einen krankhaften Zustand dar als Folge eines Nervenleidens oder einer anderen inneren Erkrankung. Die Rentenfurcht äußert sich in der Weigerung der Patienten, sich in der Arbeit mit Prothesen genügend auszubilden, um bei erhöhter Geschicklichkeit nicht die Rente zu verlieren. Eine Rundfrage des Landeshauptmanns der Rheinprovinz hat nun gezeigt, daß die Rentenfurcht bei Kriegsbeschädigten, die mit Renten aus dem Militärverhältnis entlassen sind, nur sehr vereinzelt vorkommt. Die Verhältnisse gestalten sich also zu Hause anders als im Lazarett. Hierfür gibt Verf. folgende Gründe an: Zunächst veranlaßt die allgemeine Teuerung die Leute zur Arbeit, ferner locken die gegenwärtigen hohen Löhne. Im Lazarett beeinflußt häufig der militärische Zwang die Arbeitsfreude ungünstig und die Massenbelegung der Lazarette befördert die psychische Ansteckung mit dem „Unzufriedenheitsbacillus“. Schließlich wirkt auch die Unentschiedenheit der Rentenhöhe nachteilig. Sobald diese feststeht, kann der Kriegsbeschädigte leichter berechnen, wie wenig der Betrag einer etwaigen Kürzung ins Gewicht fällt gegenüber dem größeren Arbeitsverdienst. K. Boas.

Nervenkrankheiten der Tiere.

556. Bayard, Über das Wesen der Gebärpause. Schweiz. Archiv f. Tierheilk. 58, 157. 1916.

Über die Ursachen der Gebärpause des Rindes ist bis jetzt nichts Sicheres bekannt. Dagegen sind zahlreiche Theorien und Hypothesen zur Erklärung der rätselhaften Krankheit aufgestellt worden. Von Bedeutung sind namentlich die drei folgenden Theorien, welche wohl auch als mechanische oder Blutdrucktheorie, als Intoxikationstheorie und als Infektionstheorie unterschieden werden. Die beiden letzteren haben in jüngster Zeit viel an Bedeutung verloren, im Vordergrund der Diskussion steht die mechanische Theorie. Danach ist die Ursache der Gebärpause eine Verminderung des Blutdrucks und der Blutmenge im Gehirn, somit eine Gehirnanämie. Die Gehirnanämie wird bedingt entweder durch die physiologische Euterhyperämie und die Hyperämie der zwischen Euter und Bauchdecken gelegenen Venen oder durch einen Vasomotorenkollaps. Gegen diese Blutdrucktheorie wendet sich nun der Autor mit aller Energie. Er führt die Gebärpause ausschließlich auf eine Erkrankung des Nervensystems zurück, und er glaubt, da die Gebärpause ausschließlich bei den besten Milchkühen unmittelbar nach der Geburt beobachtet wird, daß die Milchsekretion zur Gebärpause in einem kausalen Verhältnis steht. Zur Milchbildung werden gewisse Stoffe verbraucht, die für den Stoffwechsel des Nervensystems unentbehrlich sind. Dem Blute werden diese Stoffe wieder zugeführt, sei es aus der Nahrung, sei es aus den im Körper aufgespeicherten Reservevorräten. Findet nun kein genügender Ersatz statt, so daß diese Stoffe dem Nervensystem nicht in hinreichender Menge zugeführt werden können, so treten Lähmungserscheinungen auf. Darum ist es verständlich, daß die besten Milchkühe am häufigsten von

Gebärparese befallen werden. Verf. sieht bei dieser Krankheit die gleichen Verhältnisse obwalten wie bei der Beriberi des Menschen und namentlich bei der experimentellen Beriberi des Geflügels. Er führt demgemäß das Auftreten der Gebärparese auf das Fehlen von Vitaminen zurück, die er, da sie mit der Milch ausgeschieden werden, als Milchvitamine bezeichnet. Er vermutet, daß das Vitamin im Colostrum sogar in größerer Menge vorhanden ist als in der Milch und denkt dabei besonders an den hohen Phosphorgehalt des Colostrums. Da bei der Beriberi die Prophylaxe die schönsten Triumphe feiert, sollte auch bei der Gebärparese versucht werden, durch eine zweckmäßige Ernährung (Maiskleie und andere Substanzen, die einen hohen Gehalt an Beriberivitaminen aufweisen) vor und nach der Geburt den Ausbruch der Krankheit zu verhüten. Schmey (Berlin).

VIII. Unfallpraxis.

557. Unger, W., Chorea chronica progressiva — Unfallfolge? Med. Klin. 12, 1182. 1916.

Der Spengler F. erlitt in mittleren Lebensjahren einen schweren Unfall, der mit Bewußtlosigkeit einherging und einen Schenkelhalsbruch zur Folge hatte; einige Jahre nach dem Unfall entwickelten sich bei ihm ganz allmählich choreatische Zuckungen; diese wurden nach und nach heftiger, ergriffen die Mund- und Schlundmuskulatur sowie den rechten Arm und Oberschenkel, erschwerten ganz besonders das Essen und hinderten ihn an jeder Arbeit. Die Untersuchung ergab außerdem Fehlen der Knie- und Achillessehnenreflexe. Eine Beeinträchtigung der geistigen Fähigkeiten hatte nicht stattgefunden, es ließ sich keinerlei hereditäre Belastung nachweisen, und es ergaben sich keine Anhaltspunkte für eine sonstige Ursache des Leidens. — Nachdem zwei Gutachter über einen etwaigen Zusammenhang des Nervenleidens mit dem Unfall widersprechende Urteile abgegeben hatten, wurde ein Obergutachten eingefordert. In diesem wird zunächst wegen Fehlens der Erblichkeit wie von geistiger Störung die Bezeichnung des vorliegenden Falles als Huntingtonsche Chorea abgelehnt und dafür die von J. Hoffmann eingeführte allgemeinere Bezeichnung Chorea chronica progressiva gewählt. Die Möglichkeit einer traumatischen Entstehung des Leidens kommt bei dem Fehlen einer anderen Ursache um so mehr in Betracht, als in der Literatur mehrfach Fälle beschrieben sind, in denen nach Unfällen verschiedener Art Veitstanz auftrat, oder in denen eine Verschlimmerung der Krankheit mit Wahrscheinlichkeit einem Trauma zur Last zu legen war. Bei F. wird aber ein derartiger Zusammenhang dadurch sehr unwahrscheinlich, daß ein zeitlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Krankheit vollständig fehlt. Die Möglichkeit eines Zusammenhangs mit dem Unfall kann demnach nicht ganz abgelehnt werden, doch ist ein solcher Zusammenhang weder sicher noch wahrscheinlich. Hempel (Buch).

558. Zangger, H., Erfahrungen bei einer Zelluloidkatastrophe. Mit besonderer Berücksichtigung der neurologischen und psychologischen Gesichtspunkte. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 40, 88. 1916.

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Lotmar (Bern).

555. Horion, Die Rentenfurcht der Kriegsbeschädigten. Zeitschrift für Krüppelfürsorge 9, H. 4. 1916.

Verf. macht einen Unterschied zwischen Rentenfurcht d. stümmelten und Rentenpsychose der Unfallverletzten. Die Rentenfurcht ist ein krankhafter Zustand, der als Folge einer Nerven- oder anderen inneren Erkrankung. Die Rentenfurcht äußert sich bei der Arbeit mit Prothese, um bei erhöhter Geschicklichkeit nicht die Rente zu verlieren. Eine Rundfrage des Landeshauptmanns der Rheinprov. ergab, daß die Rentenfurcht bei Kriegsbeschädigten, die in die Heimat verhältnismäßig entlassen sind, nur sehr vereinzelt vorkommt. Sie gestalten sich also zu Hause anders als im Ausland. Die folgenden Gründe an: Zunächst veranlaßt die Furcht vor der Arbeit, ferner locken die gegenwärtigen Löhne, die häufig der militärische Lohn entsprechen. Die Massenbelegung der Lazarette befördert die „Unzufriedenheitsbacillen“. Scheitern der Rentenhöhe nachteilig. Die Kriegsbeschädigten leichter berechnen, wie sie ins Gewicht fällt gegenüber der

Nervenkrankheiten der Kriegsbeschädigten

556. Bayard, Über das Verhalten der Kriegsbeschädigten. Zeitschrift für Krüppelfürsorge 9, H. 4. 1916.

Über die Ursachen der Rentenfurcht ist bekannt. Dagegen sind die Ursachen der rätselhaften Kränklichkeit der drei folgenden Theorien: 1. Blutdrucktheorie, 2. Verfall der geistigen Leistung, 3. Verlust der Orientierung.

Die Simulation geistiger Störung kann auch die Selbstbeziehung der Simulation. Danach ist die Simulation als Symptom einer Psychose aufzufassen. In den meisten Fällen bezichtigten sich geisteskranken Soldaten selbst. Die Simulation geistiger Störung, in einem Falle in einem Zustand melancholischer Verstimmung, im anderen bei beginnender Hebephrenie. Wie durch den Verdacht einer Simulation ist auch bei der Selbstbeziehung der Simulation psychischer Störung eine psychiatrische Beobachtung zu fordern. Hempel (Buch).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

561. van der Scheer, W. M., Die soziale Stellung der Ärzte in den niederländischen Irrenanstalten. Psych. en Neurol. Bladen 20, 530. 1916.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

58. Kriegsneurosen und -psychosen auf Grund der gegenwärtigen Kriegsbeobachtungen.

Sammelbericht

von

Karl Birnbaum (Berlin-Buch).

(Schluß.)

Sonstige funktionelle nervöse Störungen.

Im großen ganzen wiederholen sich die schon genugsam bekannten Erfahrungen. Schneider betont bezüglich der kardiovaskulären nervösen Kriegserkrankungen, daß sie bei einer großen Anzahl völlig isoliert dastanden und insbesondere ohne stärkere seelische Erschütterungen aufgetreten waren, was immerhin im Hinblick auf sonstige Erfahrungen etwas überrascht. Unter den Symptomen nennt er neben Cyanose, Schwellung der Extremitäten, Schweißen, Quaddelbildung, auch Gefäßkollapse, Neigung zu Exsudationen, trophische Störungen an den Zehen, Alopecie, starke Phosphaturie u. a. Das häufige Vorkommen von Temperatursteigerungen ohne bestimmte Ätiologie bestätigt er. Er berichtet übrigens auch im Gegensatz zu früher erwähnten Autoren von ziemlich regelmäßigen Verschlimmerungen des Bronchialasthmas im Felde.

Unter den Herzkranken eines Reservelazarets machten nach Lichtwitz die reinen Neurosen ohne organischen Befund am Herzen und in der Konstitution 38% aus, die mit nervösen Herzbeschwerden und asthenischer Konstitution (Pendelherz) 13%. 18% waren zweifelhafte Fälle „ohne organischen Befund und andere nervöse Symptome“, im Hinblick auf die Entstehung nach erheblichen körperlichen Anstrengungen als Ermüdungszustände bezeichnet. Unter den 23% organischen Herzkranken fanden sich über 3% Arteriosklerosen. — Die Neurotiker fielen gegenüber den andern Herzkranken durch ihr psychisches Verhalten — Klagen und Beschwerden sowohl bei Ruhe wie bei Übungen und wechselnd starker Stimmung und Klage je nach den äußern Einflüssen auf. Die Pulsfrequenz erwies sich bei ihnen durch körperliche Anstrengungen oft weniger beeinflußt als durch andere Faktoren. Ihre Arrhythmie der Ruhe verschwand des öfteren bei Marschbewegungen. Dem Alter nach waren 35% von diesen Neurotikern und etwa ebensoviel von denen mit asthenischem Habitus unter 25 Jahren, 11% (resp. 25% mit asthenischem Habitus) waren Kriegsfreiwillige. Im übrigen verteilten sich die Herzneurosen ziemlich gleichmäßig auf die großen Berufsklassen, während bei den Asthenischen die kaufmännischen und akademischen Berufe 41% ausmachten.

IX. Forensische Psychiatrie.

559. Singer, Kurt, Allgemeines zur Frage der Simulation. Würzburger Abhandlungen aus d. Gesamtgebiet der praktischen Med. **16**, 139. 1916.

Verf. geht von den Erfahrungen aus, die er als Leiter einer psychiatrischen Station im Felde über die Simulationsfrage gemacht hat. Im Vordergrund steht der Hinweis auf die Schwierigkeit, die tatsächliche Simulation einer geistigen Erkrankung nachzuweisen, eine Schwierigkeit, die dazu führt, daß besonders bei Hysterikern, zumal bei den Ganserschen Dämmerzuständen, viel zu oft Simulation angenommen wird, während eine sachgemäße Untersuchung sofort die vorhandene Krankheit aufdeckt. Nach den Erfahrungen des Verf., die sich mit denen anderer Autoren in jeder Hinsicht decken, ist zwar die mehr oder weniger bewußte Aggravation vorhandener Beschwerden eine recht häufige Beobachtung; wenn aber auch wirklich der Nachweis geführt wird, daß ein bestimmtes Krankheitssymptom simuliert wird, so läßt sich doch in den allermeisten Fällen unschwer feststellen, daß diese Simulation sich auf einer pathologischen, in irgendeiner Hinsicht minderwertigen Persönlichkeit aufbaut. Aber auch wenn alle Erscheinungen für eine glatte Simulation sprechen, wenn z. B. die bekannten Simulationsproben zuungunsten des Untersuchten ausfallen, ist Vorsicht geboten. Verf. berichtet eingehend von einem selbst beobachteten derartigen Fall, bei dem er die Diagnose auf Simulation stellte, wenn auch nur mit gewissen Vorbehalten, und bei dem eine monatelang fortgesetzte Anstaltsbeobachtung schließlich das Bestehen einer Katatonie erwies. Verf. kommt somit zu dem Ergebnis, daß er selbst keinen Fall von reiner Simulation psychischer Erkrankung beobachtet habe. Schuppius.

560. Serog, Zwei Fälle krankhafter Selbstbeziehung der Simulation. Med. Klin. **12**, 1100. 1916.

Wie der Versuch der Simulation geistiger Störung kann auch die Selbstbeziehung der Simulation als Symptom einer Psychose auftreten. In den mitgeteilten beiden Fällen bezichtigten sich geistesranke Soldaten selbst der Vortäuschung geistiger Störung, in einem Falle in einem Zustand melancholischer Verstimmung, im anderen bei beginnender Hebephrenie. Wie beim Verdacht einer Simulation ist auch bei der Selbstbeziehung der Simulation psychischer Störung eine psychiatrische Beobachtung zu fordern.

Hempel (Buch).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

561. van der Scheer, W. M., Die soziale Stellung der Ärzte in den niederländischen Irrenanstalten. Psych. en Neurol. Bladen **20**, 530. 1916.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

58. Kriegsneurosen und -psychosen auf Grund der gegenwärtigen Kriegsbeobachtungen.

Sammelbericht

von

Karl Birnbaum (Berlin-Buch).

(Schluß.)

Sonstige funktionelle nervöse Störungen.

Im großen ganzen wiederholen sich die schon genugsam bekannten Erfahrungen. Schneider betont bezüglich der kardiovaskulären nervösen Kriegserkrankungen, daß sie bei einer großen Anzahl völlig isoliert dastanden und insbesondere ohne stärkere seelische Erschütterungen aufgetreten waren, was immerhin im Hinblick auf sonstige Erfahrungen etwas überrascht. Unter den Symptomen nennt er neben Cyanose, Schwellung der Extremitäten, Schweißen, Quaddelbildung, auch Gefäßkollapse, Neigung zu Exsudationen, trophische Störungen an den Zehen, Alopecie, starke Phosphaturie u. a. Das häufige Vorkommen von Temperatursteigerungen ohne bestimmte Ätiologie bestätigt er. Er berichtet übrigens auch im Gegensatz zu früher erwähnten Autoren von ziemlich regelmäßigen Verschlimmerungen des Bronchialasthmas im Felde.

Unter den Herzkranken eines Reservelazaretts machten nach Lichtwitz die reinen Neurosen ohne organischen Befund am Herzen und in der Konstitution 38% aus, die mit nervösen Herzbeschwerden und asthenischer Konstitution (Pendelherz) 13%. 18% waren zweifelhafte Fälle „ohne organischen Befund und andere nervöse Symptome“, im Hinblick auf die Entstehung nach erheblichen körperlichen Anstrengungen als Ermüdungszustände bezeichnet. Unter den 23% organischen Herzkranken fanden sich über 3% Arteriosklerosen. — Die Neurotiker fielen gegenüber den andern Herzkranken durch ihr psychisches Verhalten — Klagen und Beschwerden sowohl bei Ruhe wie bei Übungen und wechselnd starker Stimmung und Klage je nach den äußern Einflüssen auf. Die Pulsfrequenz erwies sich bei ihnen durch körperliche Anstrengungen oft weniger beeinflußt als durch andere Faktoren. Ihre Arrhythmie der Ruhe verschwand des öfteren bei Marschbewegungen. Dem Alter nach waren 35% von diesen Neurotikern und etwa ebensoviel von denen mit asthenischem Habitus unter 25 Jahren, 11% (resp. 25% mit asthenischem Habitus) waren Kriegsfreiwillige. Im übrigen verteilten sich die Herzneurosen ziemlich gleichmäßig auf die großen Berufsklassen, während bei den Asthenischen die kaufmännischen und akademischen Berufe 41% ausmachten.

Mönkeberg fand während zweijähriger Obduktion von Kriegsteilnehmern 55% Atherosklerose, vorwiegend der Herzkranzarterien. Er führt ihre stetige prozentuale Zunahme im Laufe des Krieges auf das allmählich immer schlechter werdende Material zurück, da die klinisch anscheinend symptomlos gebliebenen Veränderungen weder mit den Strapazen des Feldzuges noch irgendwelchen Momenten des Zivilberufs oder der Provenienz des Falles in Beziehung gebracht werden konnten. Geigel unterscheidet zwischen *Cor nervosum* und Herzneurose. Bei ersterem trete alles, was sich auch bei Gesunden auf genügend starke physiologische Reize abspielt, in verstärktem Maße bei geringerer Reizgröße auf und bilde häufig eine Teilerscheinung einer allgemeinen Nervosität. Die Herzneurose komme dagegen oft gerade bei sonst Nervengesunden vor, die Herzerscheinungen beherrschen viel mehr als beim *Cor nervosum* das ganze Krankheitsbild und sind vielfach überhaupt viel schwerer (z. B. nervöse Angina-pectoris-Anfälle).

Singer hält die Headschen hyperalgetischen Zonen und den Vagus puls für zwei differentialdiagnostisch wichtige herzneurotische Symptome.

M. Marcuse führt einige Fälle von Kriegsbasedow an, die durch Fehlen der Struma und Vorhandensein eines Prostatatumors — bei dem M. an einen dem Thyreodismus analogen Prostatismus denkt — ausgezeichnet waren. Beim Beginn bestanden bei zweien Angst- und Erregungszustände, beim dritten (nach Verschüttung) ein halluzinatorisches Bild mit halbseitigem Kopfschmerz usw. Jene waren belastet, mit körperlichen Degenerationszeichen behaftet und hatten unter physischen und psychischen Anstrengungen gestanden, bei diesem bestand eine akute Ursache.

Saaler sah einen leichten Basedow mit psychischen Störungen im Anschluß an einen Eisenbahnzusammenstoß, und meint im übrigen, daß bei einem großen Teil der zahlreichen Tachykardien thyreotoxische Einflüsse die Hauptrolle spielen.

Kutzinski fand unter den Magendarmkranken eines Bataillons im Laufe eines Jahres beinahe 50% sichere neutropsychopathische Fälle und selbst unter den unsichern 9% waren noch die meisten dem Eindruck nach mehr den neurotischen zuzurechnen. Die Hälfte der Neurotischen erkrankte noch in der Garnison, ein Drittel der ins Feld gekommenen schon in den ersten zwei Wochen des Frontdienstes. Bei einem ganzen Teil der im Felde Gewesenen fehlten alle Erschöpfungssymptome. Nach Angaben aller waren die Magendarmbeschwerden durch die Feldzugsstrapazen nur verschlimmert. Bei erworbener Neurasthenie traten Magendarmbeschwerden fast nie auf. Fast alle von den Erkrankten waren schon vorher nervös gewesen und hatten über intestinale Beschwerden geklagt. In etwa der Hälfte der Fälle bestanden nervöse Magendarmkrankheiten der Familie. Im Lazarett erfolgte Besserung und sehr oft Heilung. In der Hauptsache handelte es sich um Cyclothyme, Manisch-depressive und konstitutionell Verstimmte, weniger häufig kamen psychogene und hypochondrische Zustandsbilder vor.

Das Krankheitsbild entsprach der nervösen Dyspepsie vorwiegend

mit Obstipation, Hypersekretion, Diarrhöe, gelegentlich auch nervösem Erbrechen, vereinzelt Pylorospasmus.

Kutzinski glaubt in diesen nervösen Dyspepsien einen besonderen psychophysiologischen Reaktionstypus auf die Eindrücke der Außenwelt sehen zu dürfen, zu dem die nervösen Magenerscheinungen und die psychischen als zwei nebeneinanderstehende Reihen zugehören, und der von den herzneurotischen Typen abzugrenzen ist. Für ihre Verschiedenheit glaubt er die verschiedenen Lokalisierungen der Angst verwerten zu können. In Fällen mit sowohl Magen- wie Herzsymptomen dagegen handelte es sich um manisch-depressive Erkrankungen. Auch bei ihnen traten übrigens die kardialen nervösen Symptome zurück, noch mehr bei periodischen Depressionen und konstitutionellen Verstimmungen. Die nervös Dyspeptischen mit Lokalisation der Angst im Magen waren meist im Zustande der Hemmung. Im übrigen sind es nach Kutzinski häufiger die chronischen Affektstrapazen, die sich mit gastrointestinalen vergesellschaften, während die akuten Affektschädigungen mit Vorliebe das Gefäßsystem beeinflussen.

Albu betont die Häufigkeit der Magendarmneurosen als psychischer Kriegswirkungen und die große Zahl der nicht an der Front Gewesenen unter den Erkrankten. Als psychisches Trauma wirkten vielfach nicht die gestellten Ansprüche, sondern die „Zwangsvorstellung“ einer die Kräfte übersteigenden Anspannung und das durch das veränderte Milieu gegebene allgemeine Unlustgefühl. Im übrigen unterscheidet Albu dyspeptische Störungen auf dem Boden der Neurasthenie, Hysterie und der psychischen Degeneration.

Lungwitz hebt die auffallend starke Mitbeteiligung der Psyche, resp. des Nervensystems bei Darmkatarrhen nach Erfahrungen auf dem russischen Kriegsschauplatz hervor. Er beobachtete Weinen, Schluchzen, lediglich aus unbewußt treibendem Bedürfnis heraus, tiefe Depressionen usw., Erscheinungen, die er mit einer akuten Beeinträchtigung des Sympathicus in Verbindung bringt. Adolf Schmidt betont als häufiger beobachtete funktionelle Magendarmstörungen bei Kriegsteilnehmern das habituelle Erbrechen und die permanenten uncharakteristischen Magenschmerzen, die nicht selten übrigens mit Aggravation verbunden, als komplizierte nervöse Gastralgien angesehen werden mußten. Auch sonst ist die Bedeutung der verschiedenen gastrointestinalen Neurosen: nervöse Dyspepsie, chronische Obstipation mit stark psychogenem Einschlag usw.) verschiedentlich, so z. B. im Rahmen der Kriegserkrankungen auf der anläßlich der Kriegsfürsorgeausstellung in Köln veranstalteten ärztlichen Tagung gewürdigt worden.

Albu lehnt Lennés Aufstellung eines Kriegsdiabetes im Hinblick auf dessen relative Seltenheit unter den Soldaten, die im Felde waren, ab. So groß die Bedeutung der Störungen des Nervensystems und des Seelenlebens in der Auslösung, Entwicklung und im Verlauf eines Diabetes sei, als alleinige oder primäre Ursache der Erkrankung könne sie nicht recht in Betracht gezogen werden. In mehreren seiner leichten Fälle hat nicht einmal ein schon vorhandener Diabetes eine Verschlimmerung durch die Kriegs-

teilnahme erfahren. Umber hat an einem beträchtlichen militärischen Krankenmaterial feststellen können, daß der Diabetes unter den verwundeten und erkrankten Soldaten überhaupt eine auffallend geringe Rolle spielt, und er kommt gemeinsam mit Gottstein zu dem bestimmten Ergebnis, „daß auch die schwersten körperlichen und psychischen Traumen, die je die Welt erlebt hat, nicht imstande sind, ursächlich Diabetes hervorzurufen bei einem Menschen, der nicht von Haus aus dazu veranlagt war“. Noorden berichtet über eine Anzahl längere Zeit behandelte Diabetiker, Offiziere und Mannschaften, von denen $\frac{2}{3}$ vor dem Kriege zuckerfreien Urin gehabt hatten, so daß bei ihnen der Ausbruch der Krankheit mit den Kriegserlebnissen in Beziehung gebracht werden mußte. Von denen, die schon vor der Einstellung diabetisch waren, waren fast alle schweren Fälle im Felddienst völlig zusammengebrochen, die mittelschweren und leichten erlitten eine besserungsfähige Verschlimmerung durch die Kriegserlebnisse. Ganz vereinzelt schien auch eine Verwundung einen bisher leidlich ertragenen Diabetes verschlimmert zu haben. Zur Frage der Disposition meint Noorden, die weitaus größte Zahl der im Kriege Erkrankten sei wohl schon als verkappte Diabetiker ins Feld gezogen. Auch in der Diskussion über die Kriegsdiabetesfrage auf der ärztlichen Tagung in Köln im Anschluß an das Noordensche Referat zeigte sich eine gewisse Zurückhaltung in der Annahme einer psychogenen resp. neurogenen Entstehung des Diabetes im Kriege. Demgegenüber hat Lenné erst unlängst wiederum auf Grund der Kriegserfahrungen, insbesondere im Hinblick auf den Vorsprung der Heeresangehörigen an Erkrankungen in jüngeren Jahren, betont, daß der Name Kriegsdiabetiker in jeder Auffassung berechtigt sei und daß der Krieg auf die Entstehung eines Diabetes einen erheblichen fördernden Einfluß ausübt.

Einen zweitägigen Diabetes insipidus erwähnt Schneider bei einem durch Steckschuß ins Jochbein Verletzten, der wegen Aufregungszuständen und Verwirrtheit auf die psychiatrische Abteilung kam.

Fuchs und Gross betonen die Differenz von *Incontinentia vesicae* und *Enuresis nocturna*. Sie scheiden die letztere aus den psychogenen Neurosen aus. Für sie ziehen sie ursächlich eine angeborene Insuffizienz des unteren Rückenmarks heran. In vielen Fällen ließ sich eine Myelodysplasie nachweisen, radiologisch eine *Spina bifida occulta* feststellen. Die meisten untersuchten Soldaten mit erworbener Inkontinenz waren früher gesund, doch gab es auch Mischfälle mit früherer Enuresis oder zeitweiser Pollakiurie. Pässler hält die Enuresis beim Heere für keine einheitlich bedingte Erscheinung. Neben den rein nervös verursachten bringt er einen Teil der Fälle in kausalen Zusammenhang mit chronischen, septischen Infektionen, deren Typus die chronische Tonsillitis sei. In deren Gefolge stellten sich Reizzustände im uropoetischen System ein, wobei dann die psychischen Einflüsse im Felde zum Manifestwerden mitwirkten. Ullmann fand bei einer größeren Zahl von essentiellen Bettnässern, daß es sich zum großen Teil um auffallend körperlich kräftige, mitunter aber geistig minderwertige oder auch mit Stigmata hereditatis behaftete Individuen handelte. Diese Stigmata fanden sich aber durchaus nicht nur im Bereich der vom Lendenmark versorgten Haut- und Körperpartien, sondern allenthalben

am ganzen Körper. Oft war die Enuresis allein das hereditäre Stigma. Juliusberg-Stetter betonen bezüglich der Enuresis ihrer Soldatenpatienten, daß die meisten ohne körperliche Mängel waren und es sich im Gegenteil um von Neurasthenie und Hysterie freie kräftige Leute handelte. Jancke konnte bei mehr als der Hälfte der Bettnässer positive Röntgenbefunde (Wirbelsäulenveränderungen) feststellen, die übrigen waren wohl keine eigentlichen Enuretiker, bei ihnen bestand das Leiden erst seit kurzer Zeit, so daß wohl die Diagnose einfache Cystitis bzw. Blasenneurose berechtigt war.

Rauch glaubt unter den verschiedenen von ihm aufgestellten Formen von Nachtblindheit besonders in den vorübergehenden, durch ungewohnte stärkere Lichteinflüsse hervorgerufenen mit kurzem gutartigen Verlauf eine Kriegsform zu erkennen. Hemiopie infolge Unterernährung lehnt er ab, über die neurogene in Begleitung schwerer nervöser Gleichgewichtsstörungen auftretende hält er ein abschließendes Urteil noch nicht für möglich.

Konstitutionelle Psychopathie und psychopathische Reaktionen.

Von Ballers 7% Psychopathen litt die größte Mehrzahl an konstitutionellen Verstimmungen und Zwangsvorstellungen, wobei eine Verschlimmerung durch den Krieg oft nachweisbar war. Im Falle eines leicht sensiblen ärgstlichen Kriegsfreiwilligen, der während der Ausbildungszeit auf Wache mit Argst und Sinnestäuschungen (Gewehrfeuer, Russen hinter ihm) erkrankte und dann einen delirösen Zustand mit massenhaften Halluzinationen, lebhafter Unruhe und Argst bot, bezeichnet Baller das Krankheitsbild, das er auf kongenitale Entartung und Mobilmachungserregung zurückführt, dem Vorgange mancher andern Autoren folgend, aber gewiß nicht gerechtfertigt, als Amentia.

Laudenheimer erwähnt bei ärgstlich-depressiven Konstitutionen gleichfalls Argst und Zwangsvorstellungen. Er fand mehrfach die Zwangsvorstellung, sich selbst oder Kameraden erschießen zu müssen sowie leichte paranoide Zustände mit Eigenbeziehungen. Die sanguinisch Minderwertigen, die im allgemeinen als gute Feldsoldaten, speziell Draufgänger gelten, reagieren nach Laudenheimer im Kriege bald mit Erregung und unbedachten Handlungen bald mit Erschöpfung und pflichtvergeblichem Versagen. Laudenheimer hebt dann noch eine angeblich auf den ersten Blick als spezifische Kriegsneurose erscheinende Störung, den „Graukoller“ heraus: Stark egozentrisch eingestellte Geistesarbeiter, die mit der langen Dauer des Feldzugs und der Zunahme der Strapazen kriegsmüde geworden sind, steigern sich auf Grund eines Exkulpationsmechanismus in pazifistische Ideale hinein und bekommen durch alles Militärische, selbst den bloßen Anblick eines Feldgrauen, paroxysmale, übrigens auch forensisch wichtige Angst-, Wut- und Verzweiflungsanfälle.

Reiss betont seine guten Erfahrungen als Frontarzt auch mit schweren Psychopathen bei individueller Behandlung. Isserlin weist auf die allerdings nur eine Zeitlang guten Leistungen von chronisch Verstimmtten und Zwangs-

kranken hin, die zum Teil den Krieg als eine Erlösung aus dauerndem Druck empfanden. Nach Seige bewährten sich erethische Psychopathen, wie sie Stransky an die Front wissen will, höchstens im Bewegungskrieg, scheiterten aber an der Disziplin im Stellungskampf. Jacob berichtet von Kriegsheilungen bei Neurasthenikern und Psychopathen, die vor dem Kriege jahrelang im Sanatorium standen. v. Hösslin weist auf gewisse auch forensisch bedeutsame Ausnahmestände sowohl bei Gesunden wie besonders bei Psychopathen im Gefolge von Schreck- und Erschöpfungseinflüssen des Krieges hin, und Löwy auf Episoden mit Depression, Erregung oder Apathie als Reaktionsstörungen bei Gesunden infolge der Belastung durch die Kriegserlebnisse und Strapazen. Diese Feststellungen stimmen mit früher herangezogenen Erfahrungen über erworbene resp. episodische psychopathische Dispositionen überein und insbesondere auch mit dem oben erwähnten Hinweis Bonhöffers auf das Vorkommen psychopathischer Reaktionen (Dämmerzustände, Affektkrisen, poriomatische Zustände) bei vorher Gesunden. Bonhöffer läßt übrigens, wie auch schon angedeutet, die Kriegsemotionen (ebenso wie die Erschöpfungen) bei psychopathischen Konstitutionen nur als dispositionsverstärkende, also nicht als auslösende Faktoren gelten, Beweis dafür ist ihm die Seltenheit dieser Erscheinungen bei Gefangenen, granaterschüttelten Franzosen, erschöpften Serben. Eine Auslösung der psychopathischen Reaktionen führt er auf die Fortdauer der Anforderungen an die Willensleistung und die inneren Konflikte der Pflicht mit anders gerichteten Wünschen und Bestrebungen zurück. Warum übrigens Bonhöffer davon absieht, diese psychopathischen Reaktionen bei vorher Gesunden im Sinne der psychischen Verursachung krankhafter Zustände zu verwerten, vermag ich nicht einzusehen, denn wie soll man schließlich eine Störung anders bewerten, wenn bei ihr, wie eben gekennzeichnet, sowohl die Disposition wie auch das Auftreten der manifesten Erscheinungen durch psychische Faktoren herbeigeführt ist.

Morawczik spricht von Fällen halluzinatorischer Verwirrtheit, die er von den episodischen Verwirrheitszuständen auf psychopathischem Boden trennt und für deren unmittelbar auslösende Ursache er den Krieg erklärt, deren eigentliche Ursache er aber nicht angibt. Der Verlauf sei teils akut, teils protrahiert, für längeren Verlauf spreche ein paranoider Anstrich des Krankheitsbildes.

Von differentialdiagnostischen Schwierigkeiten speziell gegenüber der Schizophrenie ist noch später die Rede. Im übrigen sei noch daran erinnert, daß das Gebiet der konstitutionellen Psychopathie durch die von manchen Autoren vorgenommene Einbeziehung aller kriegsneurotischen Formen in das Bereich der psychopathischen Reaktionen eine unverhältnismäßige und, wie mir scheinen will, nicht gerade klinisch fruchtbare Erweiterung erfährt.

Epilepsie

Sommer hebt unter den im Kriege beobachteten Epilepsiefällen einmal die durch den Krieg verschlimmerten Fälle mit früheren leichten epileptischen Störungen heraus, wobei er allerdings nach den angeführten Bei-

spielen die Grenzen der „epileptischen Konstitution“ anscheinend recht weit zieht. Bei dieser Gruppe hebt er speziell auch die Fälle mit abnormen Schädelformen hervor, wie sie besonders durch cerebrale Kinderlähmung vorkämen. Unter den Fällen, bei denen epileptische Zustände erstmalig während des Feldzuges auftraten, nennt er neben den selbstverständlichen, durch Kopfverletzungen verursachten auch solche, die ohne mechanische Schädelverletzungen entstanden sind. Der eine von ihnen, ein bisher gesunder Soldat, bei dem sich epileptische Anfälle im Anschluß an die Kriegstrapazen einstellten, machte übrigens später während des Landsturmdienstes eine eigenartige paranoische Erregung (man wolle die Soldaten im Quartier überfallen und töten) durch. Des weiteren führt Sommer epilepsieähnliche Krankheitsbilder auf anderweitiger, z. B. toxischer Grundlage an (so einen Dämmerzustand nach Fall auf die Magengegend im Gefecht bei einem Reservisten ohne epileptische Antezedenzen oder einen isoliert dastehenden Dämmerzustand mit Verwirrtheit und Kriegsvorstellungen bei einem gleichfalls nicht epileptischen Reservisten im Anschluß an die Mobilmachung und Alkoholgenuß) und schließlich nennt er noch gesondert epilepsieähnliche, öfter an Dämmerzustände erinnernde, aber auch stark mit hysterischen Symptomen durchsetzte Zustände, die eine Mittelstellung zwischen jenen beiden einnehmen. Bei den epileptischen Dämmerzuständen ähnlichen Traumzuständen von Kriegsteilnehmern glaubt Sommer an das Vorliegen einer Verbindung von Schlafzuständen mit Beschäftigungsträumen, wie sie sonst im Gebiet der Neurasthenie vorkämen. Sie zeigten allerdings vielfach ein stark affektives Moment, entsprechend dem psychischen Inhalt von Kriegsträumen.

Mit den nichtepileptischen Anfällen beschäftigen sich verschiedene Arbeiten. Stier hebt unter den „intermediären“ (weder epileptischen noch hysterischen Charakters) zunächst die Synkopenfälle hervor, die sich als Reaktionen auf starke körperliche Anstrengungen und noch mehr auf Hitzeeinwirkung auf dem Boden einer angeborenen Labilität des Gefäßsystems darstellen und durch relativ langsamen Eintritt, unvollständige Bewußtlosigkeit, tiefe Blässe der Haut und Mangel an tonischen, meist auch an klonischen Muskelzuckungen gekennzeichnet sind. Gerade bei diesen Anfällen stelle sich nach den militärischen Kriegserfahrungen relativ bald eine psychogene Bahnung ein, so daß die Wiederkehr der gleichen Situation auch symptomatologisch meist gleichartige Anfälle auslöse. Bei diesen Fällen unterscheidet Stier dann noch im wesentlichen symptomatologisch: solche mit den Merkmalen der Synkope oder einfachen Ohnmacht mit mehr oder weniger ausgeprägten psychogenen Zutaten, andere mit schnellem Eintreten einer oft tiefen Bewußtlosigkeit und mehr den epileptischen sich nähernden motorischen Reizerscheinungen und schließlich solche mit allen Mischungen der Symptome zwischen diesen beiden Endlagen.

Als zweite Gruppe hebt Stier dann die affektepileptischen Anfälle mit ihrer Abhängigkeit von affektiven Erregungen und dem Verschwinden bei Anstaltsruhe ohne Sonderbehandlung und als dritte endlich die

— weniger scharf begrenzten — psychasthenischen Krämpfe der Psychopathen und die von Rhode beschriebenen Anfälle heraus.

Hauptmann unterscheidet 1. hysterische Anfälle mit charakteristischem Durchscheinen des Willens zur Krankheit; 2. reaktiv-psychogene, emotionell auch gegen den Willen ausgelöst, nachdem einmal durch ein emotionelles Moment eine Bahnung erfolgt ist; 3. psychasthenische, bei deren Entstehung erschöpfende Momente bei vorhandener Anlage (Vasomotoriker!) eine Rolle spielen.

Die letzten beiden Gruppen entsprechen wohl annähernd den von Stier aufgestellten intermediären. Bezüglich des Verhältnisses der reaktiv-psychogenen zu den hysterischen Anfällen läge es nahe zu sagen: Die emotionell ausgelösten und gebahnten „reaktiv-psychogenen“ sind nach erfolgter Bahnung so gut wie durch andre psychische Einflüsse naturgemäß auch durch Wunsch und Willen auslösbar. Wird nun der reaktiv-psychogene Anfall trotz äußerlich gleichbleibendem Bilde zum hysterischen, wenn er unter Verhältnissen auftritt, wo der Wille zur Krankheit charakteristisch zutage tritt? Und wenn das Durchscheinen des Willens im Anfall selbst als Characteristicum des hysterischen gemeint ist, macht das Übertriebene oder stärker Aufgetragene am äußeren Bild etwas so Wesentliches aus, um in dem Streit um das Wesen der Hysterie eine Rolle zu spielen? — Bezüglich der Differentialdiagnose zwischen Epilepsie und Hysterie hebt **Hauptmann** auf Grund von Feldzugsbeobachtungen wieder hervor, daß es unbedingt entscheidende Arfallsymptome nicht gibt, und daß die Kriegsfreudigkeit neben der Unabhängigkeit der Arfälle von emotionellen Einflüssen für Epilepsie spreche. Eine Kriegsepilepsie, also eine solche, die bei bis dahin intaktem Nervensystem allein auf psychische und somatische Feldzugsschädigungen zurückzuführen ist, stellt er in Abrede. In 99% fand sich hereditäre Belastung, degenerative Stigmata oder Anzeichen einer epileptischen Anlage. Bei den Patienten mit psychogenen Anfällen war der Prozentsatz der erblich belastenden Momente und Entartungszeichen fast ebenso hoch (90%).

Rosenfeld stellt an nichtepileptischen Anfällen bei Kriegsteilnehmern zusammen:

1. Hysterische Anfälle und Dämmerzustände. Hier hatten, soweit Disposition und Belastung fehlte, stets schwere körperliche oder psychische Schädigungen während der Dienstzeit eingewirkt.

2. Affektive Anfälle und Dämmerzustände. Sie traten bei Individuen mit starker Affektivität und dauernd abnormer Affektlage auf geringfügige äußere Einflüsse (auch leichte Alkoholexzesse) auf, äußern sich in zornmütigen Erregungen, in deren Verlauf es dann nach allerhand Gewalttätigkeiten zu Bewußtseinstürbungen mit koordinierten Muskelkrämpfen kommt. Die Fälle haben gewisse Beziehungen zu den hysterischen, wie sie auch oft den Eindruck willkürlicher Produktion machen. 3. Schwindelzustände mit leichten Bewußtseinverlusten (Ohnmachten), ohne Krampfanfälle bei allgemeiner Erschöpfung. Sie stellen sich als Folge einfacher Körperanstrengungen bei schwächlichen, erregbaren, zu Kopfkongestionen, Herzsensationen, leichtem nervösen Erschöpftsein geneigten Konstitutionen

ein und stehen sicher in Beziehung zu gewissen leichten vasomotorischen Krisen mit allgemeinen Schwindelerscheinungen, die nach Anstrengungen bei den ersten beiden Gruppen auftreten.

Schließlich zieht Rosenfeld noch als praktisch für Fragen der Kriegsdienstbeschädigung bedeutsam Anfälle von Bewußtlosigkeit resp. Krämpfen organischer Genese bei beginnenden Gefäßveränderungen und beginnender Hirnlues, sowie Anfälle von Bewußtseinsverlust mit leichten motorischen Reizerscheinungen, anscheinend infolge beginnender Herdaffektionen, mit heran.

Strümpell betont von neuem die schwere Trennbarkeit von hysterischen und epileptischen Anfällen und läßt auch jetzt noch eine Hysterioepilepsie gelten. Den plötzlichen oder allmählichen Übergang von psychogen-hysterischen Anfällen in epileptische in Gefolge vom Traumen (Granaterschütterung) betont Uhlmann.

Meyer weist auf die Häufigkeit von Krampfanfällen psychogener Art bei Individuen hin, die zwar allgemein nervöse Klagen aber keine anderweitigen psychogenen Erscheinungen darbieten. Er sieht in den Anfällen die einfachste und darum wohl häufigste psychogene Reaktionsform eines nicht eigentlich psychogen gearteten, sondern einfach kranken oder wenigstens irgendwie geschwächten Nervensystems.

Die Fälle von echter Kriegsepilepsie bei vorher Gesunden begegnen, wie eben wieder die Hauptmannsche Feststellung bestätigt, immer wieder weitgehenden Zweifeln an der Einwandfreiheit der Beobachtungen. Weygandt hält diese Fälle anamnestic nicht für genügend geklärt. Seige weist speziell auf die ständige Überwachung im Kriege, zumal im Schützengraben hin, die eine große Anzahl bisher übersehener Epileptiker zur Entdeckung bringe. Die Mitteilung Levy-Suhls, daß man ungewöhnlich oft von jüngeren Soldaten mit aller Bestimmtheit die Angabe erhalte, sie hätten den ersten epileptischen Anfall im Feldzug während anstrengenden Marsches, im Schützengraben oder auf dem Wege dahin erlitten, dürfte sich kaum auf echte Epilepsie beziehen, zumal ja Levy zugleich die besondere Beeinflussung der Anfälle durch emotionelle Erregungen und ihr Nachlassen in der Lazarettruhe betont. Unter E. Meyers genuinen Epilepsien hatten jedenfalls mehr als 93% frühere Nervenstörungen — fast ausnahmslos Anfälle — geboten. Nur $\frac{1}{3}$ von ihnen war im Felde gewesen. Zunahme der Anfälle im Felde waren allerdings wiederholt angegeben.

Aschaffenburg hält übrigens auch die genuine Epilepsie nur für ein Krankheitsbild, ein Syndrom, als dessen Ursache sehr verschiedene Prozesse in Betracht kämen.

Traumatische Epilepsien fand Jolly etwa bei $\frac{1}{5}$ chirurgisch geheilter Schädelchüsse mit Knochenverletzungen. Der erste epileptische Anfall trat in der Regel innerhalb etwa 10 Monaten nach der Verletzung auf, durchschnittlich nach 5 Monaten. Die Störung entwickelte sich besonders bei schweren Schädelchüssen mit residuären Schädeldefekten, Pulsation und grob organischen Symptomen. Bezüglich der Stelle der Verletzung waren alle Schädelgegenden gleichmäßig vertreten.

Tilmann schreibt vor allem chronisch entzündlichen Prozessen an

den Schädelknochen, den Hirnhäuten und dem Gehirn, die ätiologische Bedeutung für die traumatische Epilepsie zu, wobei der Schwerpunkt in den Subarachnoidalräumen liege.

Poppelreuters wesentlichstes Resultat seiner Beobachtungen an Kriegshirnverletzten gipfelt in dem Satze: Es ist kein Gehirnverletzter ohne Epilepsie. Zur Bestätigung brauche man, wie er meint, dabei durchaus nicht die Symptomatologie der Epilepsie ins Uferlose auszudehnen, bzw. die schwierige Abgrenzung von den „nervösen“ Beschwerden der Hirnverletzten und übrigen Nervenkranken zu vollziehen. Bezüglich des Zusammenhangs zwischen „neurologischer“ und „psychiatrischer“ Epilepsie betont er, die erstere überwiege bei den Hirnverletzten die letztere dermaßen, daß man bei Symptomen letzterer Art nach besonderen hinzukommenden Ursachen fahnden müsse, etwa nach Verschiedenheiten in der Lokalisation circumscripfter Prozesse, oder Differenzen in der Stärke der die ganze Oberfläche befallenden allgemeinen Prozesse. Auch endogenen Momenten glaubt Poppelreuter beim Auftreten der Epilepsie infolge Hirnverletzungen, wie auch bei der Ausprägung der Symptome eine Rolle zuschreiben zu müssen, so etwa der individuellen Reizbarkeit bzw. psychopathischen Veranlagung. Aus dem seltenen Vorkommen von plötzlichen Affekthandlungen und Dämmerzuständen bei Hirnverletzten schließt er, daß deren besondere Ursache in der psychopathischen Veranlagung und nicht in der traumatischen Epilepsie allein liege. Übrigens sieht er die Berufsbrauchbarkeit und sozialen Eigenschaften der hirnverletzten Epileptiker nicht durchweg pessimistisch an.

Von der

Imbezillität

ist nur zu erwähnen, daß Anton die Infantilen als disziplinabel und anpassungsfähig heraushebt, Goldstein Halluzinationen und Illusionen besonders bei Schwachsinnigen sah, Krapoll mehrere erethische Imbezille mit Erregungszuständen bald nach der Einstellung beobachtete, und Henneberg Fuguezustände ohne epileptische Momente: periodische Unruhevorgeschicklungen mit Unerträglichkeitsaffekt bei luzidem Bewußtsein ohne Erinnerungslücken bei einem debilen Kanonier anführt.

Manisch-depressives Irresein.

Unter Meyers manisch-depressiven Fällen fanden sich depressive Erscheinungen mehr als doppelt so oft im Krankheitsbilde vorherrschend als manische. Mehr als die Hälfte der Patienten war schon früher besonders mit psychischen und depressiven Störungen krank. Art und Verlauf bot nichts Besonderes. Der weitaus größere Teil war im Felde gewesen. Die Zahl vorangegangener, besonderer schädlicher Einflüsse war nur gering (einige Male Verwundungen, Gehirnerschütterungen sowie besonders schwere seelische Erregungen). Ein engerer Zusammenhang zwischen Kopfverletzungen und manisch-depressivem Irresein im Sinne von Pilcz ließ sich nicht feststellen. Allerdings waren gerade die Fälle mit nachweisbaren äußeren Schädigungen fast ausnahmslos früher gesund gewesen. Doch spricht die große Zahl früher Kranker ebenso wie die Seltenheit psychischer

Ursachen nach Meyer nicht für die ursächliche Bedeutung des Kriegsdienstes bei der Entwicklung des manisch-depressiven Irreseins. Zu ähnlichem Ergebnis kommt Bonhöffer, der keine Zunahme dieser Krankheitsform und nur ein häufigeres Auftreten depressiver Reaktionen bei konstitutionell Depressiven anerkennt.

Levy-Suhl führt aus einem Kriegslazarett in der Nähe der Front immerhin eine ganze Anzahl manisch-depressiver Erkrankungen — teils Depressionszustände mit schwerer Angst resp. vorwiegend hypochondrischen Vorstellungen und periodischer Verstimmung, teils manische und hypomanische Bilder — an. Baller fand im Festungslazarett im Gegensatz zu Weierts 2% Friedenserkrankungen 6% im Krieg (vorwiegend depressive), und nimmt daher eine spezifische Wirkung des Krieges auf diese Krankheitsform an. Hübner sah nur am Anfang des Krieges eine Häufung von zirkulären Psychosen. Tausk fand Melancholien bei einem großen Material, das er meist direkt von der Front in ein Reservespital bekam, ziemlich stark vertreten: einige Male mit Suicidversuchen, meist unproduktive, stuporöse Formen, in einem Drittel der Fälle mit Angst und bei tiefstehenden Bauern den Anblick eines traurigen kranken Haustiers bietend. Er führt übrigens außerdem eine Anzahl „Kriegspsychosen“ bei Kriegsteilnehmern und anderen an, die durch ein Nebeneinander von melancholischen und paranoischen Symptomenkomplexen (Eigenbeziehung, Beachtungs-, Verachtungsideen usw.) gekennzeichnet waren und mehr oder weniger Kriegsinhalt aufwiesen. Der kurze Bericht gestattet, zumal bei fehlendem Überblick über den Verlauf, kein Urteil darüber, ob es sich um eine Wahnbildung auf manisch-depressiver Basis, um eine beginnende Schizophrenie oder sonstwie geartete Psychosen handelt. Tausk selbst kommt, falls ich die in Freudschem Geiste gehaltene Darstellung richtig übersehe, zu dem Schlusse, daß hier „korrelative Partialprozesse in der Aufarbeitung spezifisch qualifizierter Libido“ vorliegen. Zur Bestätigung dieser Auffassung führt er des weiteren akut im Felde ausgebrochene Fälle mit hochgradiger Angst und Verfolgungsideen heran, die er als akute Angstparanoia anspricht und zu der er anscheinend auch die sonst als Schreckneurosen herausgehobenen Formen zählt. Sie soll insbesondere als „Vereinsamungsneurose“ die unter fremdsprachigen Individuen vereinsamten Soldaten befallen. Er meint im übrigen, daß man nur mit der Psychoanalyse in der Aufklärung der Kriegspsychosen weiter komme¹⁾.

Dementia praecox.

Unter Meyers sehr großem Soldatenmaterial der ersten zwei Kriegsjahre ergaben die Dementiapräcoxfälle 7,5%, gegenüber dem Friedens-

¹⁾ Bezüglich der Stellungnahme der „Psychoanalytiker“ zu den neurologisch-psychiatrischen Kriegserfahrungen ist vielleicht die Äußerung des allerdings eigne Wege einschlagenden Stekel erwähnenswert: „Freud behauptete bekanntlich, die Ursache aller Neurosen sei in der Verdrängung der Sexualtriebe zu suchen. Diese Ansicht läßt sich nach den Erfahrungen des Krieges nicht aufrechterhalten.“ — Nach Stekel gibt es übrigens unter den Neurosen der Daheimgebliebenen eine „Geldneurose“, eine „Verschwendungsneurose“ usw.

durchschnitt also keine besonders hohe Zahl. Nach anfänglich geringerer Anzahl in den ersten acht Kriegsmonaten erfolgte ein starkes Ansteigen im letzten Drittel des ersten Kriegsjahres, dann aber ein nicht unerheblicher Abfall. Das Erkrankungsalter entsprach den sonstigen Erfahrungen. Über die Hälfte wies sicher schon vor dem Kriege Schäden des Nervensystems auf. 65% waren kürzere oder längere Zeit im Felde; von diesen war über ein Drittel schon vor dem Kriege nerven- und geisteskrank. Nur bei 17% waren besondere Kriegsnoxen nachweisbar. Krankheitsbild und Verlauf boten nichts Ungewöhnliches. Ein auffallend häufiges schnelles Abklingen des Krankheitsanfalls ließ sich durch den Gesamtüberblick nicht bestätigen. Eine Verarbeitung des Kriegskomplexes in stärkerem Umfange ließ sich nur in einem verhältnismäßig kleinen Teil der Fälle feststellen. Alles in allem tritt also nach Meyer die *Dementia praecox* bei Angehörigen des Heeres in Kriegszeit weder häufiger noch in anderen Lebensaltern, noch in anderer Weise wie im Frieden auf, und ebensowenig gehen ihr häufiger als im Frieden äußere Momente voran. Im übrigen haben — was wohl allenthalben aus der Anstaltserfahrung bestätigt werden kann — sicher Schizophrene den Krieg mit allen seinen Aufregungen und Anstrengungen ohne aufzufallen moralisch oder länger mitgemacht.

Herschmann schließt aus seinen *Dementia-praecox*-Erkrankungen nach Granatexplosion bei Individuen ohne frühere Zeichen von Geisteskrankheit, daß das psychische Trauma bei dieser Krankheitsform doch wohl als *Ultimum movens* eine größere Rolle als bisher angenommen spiele. Tintemann glaubt eine Reihe von schizophrenen Spätformen ohne Krankheitszeichen in der Anamnese in ihrer Entstehung auf den Kriegsdienst zurückführen zu dürfen. Anton hat akute Verschlimmerungen und Besserungen bei Katatonien in der Kriegszeit oft beobachtet und hält daher wenigstens eine Verschlimmerung durch körperliche und psychische Einwirkungen bei diesen Erkrankungen sehr wohl für möglich, doch sei in Friedenszeiten Anlage und Konstitution entscheidend. So fand er häufig katatonische Psychosen bei Kriegsteilnehmerfrauen ohne direkte Kriegseinwirkungen.

Nach Schmidt gehört die Mehrzahl aller im Felde auftretenden psychischen Erkrankungen trotz gewisser Ähnlichkeiten im psychischen Bilde nicht zur Schizophrenie. Damit verwechselt würden hauptsächlich die Störungen auf psychopathischer Grundlage, und zwar vorwiegend die katatonieartigen Zustandsbilder und die Erregungs- und Dämmerzustände mit Ganserfärbung. Der Geradlinigkeit und Monotonie der psychischen Inhalte bei diesen psychogenen Stupor- und Ganserzuständen und ihrer fast ausschließlichen Färbung durch die Kriegserlebnisse stünde bei der Schizophrenie die unüberschaubare und bizarre Fülle von Vorstellungsinhalten aus den verschiedensten Gebieten des menschlichen Lebens gegenüber.

Anton betont auffallenderweise die innere Verwandtschaft hysterischer Reaktionen mit katatonischen Symptomen. Für die Katatonien auf hysterischer Basis nimmt er übrigens einen günstigen Verlauf in Anspruch.

Sigg erklärt die Seltenheit des Kriegskomplexes bei den Wahr-

ideen der Schizophrenien damit, daß diese dank ihrer Egozentrität den Krieg und seine Wirkungen vergessen oder verdrängen im Gegensatz zu den Hysterischen, denen der Krieg in ihrer Gedankenwelt „alle Fäden benagt“.

Lückerath erwähnt Fälle von Dementia paranoides mit initialen Dämmerzuständen sowie Fälle mit schwer katatonischen Erscheinungen, die schon nach wenigen Tagen einem Zustande von Wohlbefinden und Wohlverhalten Platz machten, und bei denen weder monatelange Beobachtung irgendwelche Krankheitszeichen konstatierte, noch die Anamnese Klärung verschaffte. Die Diagnose Katatonie weist Lückerath jedenfalls bei ihnen zurück. Im übrigen sei auch hier auf schon erwähnte katatone Bilder reaktiv-degenerativen Ursprungs wie auch solche traumatischer Genese hingewiesen.

Alkoholismus.

Auffallend ist die Feststellung von Levy - Suhl, daß von einer Anzahl in einem im Kriegslazarett in der Nähe der Front aufgenommenen Psychosen beinahe ein Viertel die alkoholischen in ihren verschiedenen Formen ausmachten: meist chronische, mit irgendwie ausgelösten akuten Erregungs- oder Verwirrheitszuständen, wiederholt pathologische Räusche und Delirium tremens, einmal je periodische Trunksucht und Alkoholepilepsie, sodann auch Wahnbildung. Ein chronischer Alkoholist hatte als Wachposten auf Grund von Sinnestäuschungen (Franzosen mit roten Hosen in dichtem Gewimmel heranrückend) die Truppe alarmiert.

Einen recht hohen Prozentsatz (14,3%) alkoholischer Störungen fand auch Baller bei seinen Kriegspsychosen. Von ihnen war freilich nur der kleinere Teil im Felde. Die Zahl erklärt sich vor allem aus dem Altersaufbau und den Trinkgelegenheiten der Garnison. Solche Feststellungen machen immerhin Weygandts Hinweis auf eine entschieden noch zu reichliche Verwendung des Alkohols im Heere verständlich. Er bezieht sich dabei vor allem auf die vielfachen, durch Alkoholeinfluß erleichterten militärischen Delikte. Auf diesen Zusammenhang zwischen Alkoholgenuß und Kriminalität — speziell auch Roheits- und militärische Verbrechen — in Hinblick auf die Kriegsverhältnisse und die häufige Intoleranz der aus dem Felde Zurückgekehrten weist auch Bonne hin.

Schließlich seien noch die pathologischen Rauschzustände angeführt, die Stertz bei Typhusrekonvaleszenten, Bonhöffer bei bisher gesunden, von den allgemeinen Kriegsnoxen Geschädigten beobachteten.

Progressive Paralyse.

Weygandt hält hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Krieg und Paralyse die Frage, ob ein größerer Prozentsatz der Luesfälle infolge des Krieges geirntkrank werde, noch nicht für beantwortbar. Aus dem Durchschnittsalter einer Anzahl Kriegsparalysen konnte er nicht erschließen, daß der Krieg einen Ausbruch der Paralyse in früherem Lebensalter bedinge als die Friedenszeit. Auch vermochte er nicht ein kürzeres Intervall zwischen Ansteckung und Ausbruch der Erkrankung festzustellen. Dagegen glaubt

er doch in einer prozentual größeren Zahl der Fälle als sonst einen rascheren und schwereren Verlauf zu erkennen, ohne daß einzelne bestimmte Schädlichkeiten als dafür ausschlaggebend angesehen werden konnten. Demgemäß betont er die größere Kriegshäufigkeit der galoppierenden Paralyse. Auch beim Etappendienst glaubt Weygandt, daß die plötzliche Versetzung in eine so fremdartige, oft höchst anstrengende und verantwortungsvolle Tätigkeit in unsicherer Umgebung usw. in der Richtung einer Kriegsparalyse auslösend einwirken könne. Noch positiver äußert sich Henneberg, der an der besonderen Gefährdung der Syphilitiker durch die Feldzugsstrapazen gar keinen Zweifel hegt, da Tabes, Taboparalyse und Lues cerebri so häufig während des Feldzugs manifest würden. Zahlenmäßige Belege für diese Angaben gibt Henneberg leider nicht. — Im übrigen scheint mir wiederum die Seltenheit von Haftparalysen, die immerhin bis zu einem gewissen Grade wenigstens wegen der weitgehenden Veränderung der äußeren Lebensbedingungen zum Vergleich herangezogen werden könnten, nicht gerade für die Bedeutung allgemeiner äußere Schädlichkeiten bei der Paralyse zu sprechen.

Weit weniger positiv nach dieser Richtung hin ist Meyer. Er fand nur etwa 2,5% Paralysen unter seinen zahlreichen Soldatenaufnahmen, und zwar auch mit einer der Friedenserfahrung entsprechenden Altersverteilung. 41% waren früher nachweislich krank, nervös oder geistig abnorm. Verlaufszeit und Schwere boten keinen wesentlichen Unterschied gegenüber den Friedensfällen. Psychische Schädigungen spielten keine Rolle. Traumatische Noxen wurden einige Male angegeben. Ähnlich sind auch die Feststellungen von Baller. Nach Bonhöffer haben speziell die Erschöpfungseinflüsse des Krieges bisher nicht frühzeitiger zur Paralyse geführt. Eine Verkürzung der Inkubationszeit unter diesen Einwirkungen ließ sich nicht nachweisen und ebensowenig, daß gerade die frisch erworbene Lues unter Erschöpfungseinflüssen sich mit Vorliebe am Nervensystem festsetze. Doch gibt Bonhöffer eine Begünstigung der Entwicklung der cerebrospinalen Lues durch Erschöpfungsnoxen zu. Mehrfach sah er übrigens, daß hinter einer im Feldzug entwickelten Epilepsie eine neurologisch sonst symptomlose Lues steckte.

Erwähnt sei hier noch, daß Meyer mehrere Fälle von Hirnarteriosklerose mit leichteren oder schwereren psychischen Abweichungen sah — alle über 45 Jahre alt, meist mit chronischem Alkoholismus —, die sämtlich im Felde gewesen waren,

Infektions- und sonstige symptomatische Psychosen.

Stertz beobachtete eine Anzahl Psychosen bei Typhusrekoneszenten. Zunächst wiederholt die Übernahme einzelner Wahnvorstellungen aus dem Typhusdelir in die Genesungsperiode auch nach Wiedereintritt der Gedankenordnung und Orientierung. In dem einen Falle mit Kriegsgrößenideen entsprangen aus dem Residualwahn, der sich neben den Zeichen einer posttyphösen Neurasthenie fand, einzelne Beziehungswahnvorstellungen (glaubte sich beachtet und angesehen), sowie auch reaktive Handlungen (Karte an den Kaiser, machte große Bestellun-

gen). Ein Fall erschien besonders durch artikulatorische Sprachstörung und Mitbewegungen und Flattern der Gesichtsmuskeln paralyseähnlich, doch konnte durch die Wassermannsche Reaktion und den psychischen Befund diese Psychose ausgeschlossen werden. Eine leichte Lymphocytose wies auf einen Reizzustand der Meningen hin. Ein Fall bot das Bild eines postinfektiösen Stupors mit den charakteristischen — auch retrograden — Erinnerungsstörungen der Korsakoffschen Psychose. Häufig dürften nach Stertz' Erfahrungen Korsakoffsche Störungen bei Typhus nicht sein. In einem Falle war die Differentialdiagnose postinfektiöser oder hebephrener Stupor schwierig (vgl. 3. Bericht S. 376). In einigen Fällen ließ sich mit großer Wahrscheinlichkeit die Diagnose Schizophrenie sowie auch die relative Unabhängigkeit der Erkrankung vom Typhus feststellen. Ein eigenartiger Zustand geistiger Schwäche wird von Stertz als psychogene Pseudodemenz — autosuggestive Verstärkung der Vergeßlichkeit und Gedankenlosigkeit der Rekonvaleszenz — gedeutet. Vereinzelt beobachtete er pathologische Räusche bei Typhusgenesenen, einmal mit militärischen Insubordinationsverstößen. Herabgesetzte Alkoholresistenz fand sich dagegen häufiger. Nachweisliche stärkere Verstimmungen sprachen, wie schon bei den posttyphösen nervösen Schwachzuständen erwähnt, für eine bereits vorher bestehende psychopathisch-nervöse Anlage. Gelegentlich schienen Beziehungen zu manisch-depressivem Irresein zu bestehen, fast immer Verbindung mit den genannten neurasthenischen Erschöpfungszuständen. Euphorie fand sich in der vorgeschrittenen Rekonvaleszenz im allgemeinen, hypomanische oder manische Erregung nur ganz vereinzelt.

Bezüglich der Fähigkeit des Typhus wie auch anderer Infektionskrankheiten, als auslösende Ursachen von Störungen zu wirken, die sonst auf anderer Grundlage entstehen, verhält sich Stertz auf Grund seiner Erfahrungen sehr skeptisch und betont ihre große, den Zufall nicht ausschließende Seltenheit. Nachdem so für infektiös-toxische Noxen bestätigt wird, was oben für Emotions- und Erschöpfungsschädlichkeiten festgestellt wurde, wird man nun wohl die bisher gar zu lax behandelte Frage der „auslösenden“ Ursachen im Psychosengebiet einmal etwas kritischer vornehmen müssen.

Lückerath erwähnt einige Fälle von tödlich verlaufenem Delirium acutum aus der Heimat, die durch die Mobilmachung aus ihrem Beruf herausgerissen, unterwegs mit stürmischen Erscheinungen von Tobsucht und Verwirrtheit mit Sinnestäuschungen erkrankten, keine besonderen körperlichen Symptome boten und anatomisch starke Hirnhyperämie — in dem einen Falle schwere Veränderungen der Ganglienzellen — zeigten. Eine genauere Diagnose ließ sich nicht stellen. Levy-Suhl führt zwei Begleitdelirien bei Amputation und Pneumonie aus einem Feldlazarett an.

Kreuser beobachtete einen Patienten, dem ein Granatsplitter die ganze linke Lunge von ihren Verbindungen abgerissen hatte und der unter dem Einfluß der schweren Atemnot außerordentliche schwere Angstzustände und Verwirrtheit bekam. An die Türckschen Beobachtungen

psychotischer Erscheinungen bei Asphyktischen nach Verschüttungen sei schließlich auch hier erinnert.

Organisch - traumatische psychische Störungen.

Allers Ausbeute an psychischen Störungen bei Kopfschüssen war an dem sehr großen Material eines Reservespitals relativ gering. Schwere Komotionspsychosen fehlten nahezu vollständig, ebenso Erscheinungen von retrograder Amnesie, wie von Amnesie überhaupt, so daß also auch die abortiven und leichten Formen der Komotionspsychose bei Schädelschüssen sehr selten sein müssen. Zumeist konnten die Kranken nicht nur über die Art der Verletzung, sondern auch über allerhand Einzelheiten und die näheren Umstände recht genaue Angaben machen. Im Gegensatz dazu kamen bei anderen Schädeltraumen (Schädelfrakturen durch Sturz und insbesondere Hufschlag) gelegentlich ganz typische Zustandsbilder der Komotionspsychose zur Beobachtung.

Bedeutend häufiger fand sich bei Hirnschüssen das „apathische Syndrom“: eigenartige Apathie mit Interesselosigkeit und Auffassungserschwerung bei im ganzen erhaltener Orientierung und Bewußtseinsklarheit. Dabei — mit der Auffassungserschwerung zusammenhängend — eine oft sehr beträchtliche Verlangsamung der sprachlichen und motorischen Reaktionen und eine Bewegungsstörung, die sich als Mangel an Elastizität, als Inertie charakterisieren ließ. Die im allgemeinen apathisch-interesselose Stimmung zeigte manchmal depressive Färbung. Krankheitseinsicht fehlte vollkommen, sehr oft auch ausgeprägtes Krankheitsgefühl. Sonstige psychotische Phänomene (Sinnestäuschungen, Wahnideen, Verwirrheitszustände, Merk- und Gedächtnisstörungen) bestanden nicht. Der Zustand trat unter Umständen recht frühzeitig auf und blieb lange bestehen. Durch Operation ließ sich ein durchgreifender Umschwung erzielen. Ein Zusammenhang zwischen dem apathischen Syndrom und der Komotionspsychose scheint nach Allers nicht zu bestehen, wenn dieses auch aus jener entstehen kann. Jedenfalls fehlen die typischen Merkmale der letzteren dem apathischen Syndrom, auch spricht der entscheidende Einfluß des operativen Eingriffs bei diesem Zustandsbild dagegen. Allers bringt vielmehr die Störung in Abhängigkeit von der Hirnläsion als solcher, ohne aber einen Parallelismus zwischen der psychischen Störung und der Schwere der Verletzung oder den nervösen Ausfallserscheinungen oder dem anatomischen Sitz der Läsion anzuerkennen. Eine Übereinstimmung des Zustandsbildes mit den psychischen Hirndruckssymptomen bei Gehirntumoren erkennt Allers an, läßt aber eine etwaige Beziehung zum Hirndruck dahingestellt. Daß etwa das apathische Zustandsbild nicht für die Kopfverletzten charakteristisch sei, sondern den Schwerverletzten überhaupt zukomme, weist er entschieden zurück, da deren Verhalten — großes Interesse für das eigene Geschick und Leiden, Fehlen der Reaktionsverlangsamung und Auffassungserschwerung usw. — ein ganz anderes sei.

Bei Hirnabsceß beobachtete Allers einmal ein hypochondrisch-depressives Zustandsbild. Bei allen Fällen von eitriger Meningitis nach Hirnschüssen — und zwar sowohl basaler wie Konvexitätsmeningitis —

sah er Delirien, und zwar in der Mehrzahl ein subdelirantes Hindämmern mit leichter motorischer Unruhe. Nur einmal wurde ausgesprochene Euphorie mit leicht manischen Zügen und einmal — bei einem operiert Eingelieferten — ein euphorisches Delir beobachtet. Vereinzelt war anfangs das Bewußtsein ungetrübt, manchmal bestand hochgradige Unruhe, zuweilen furibunde Delirien. Mehrfach wurden rhythmische Wort- und Satz-wiederholungen wie auch rhythmisches Klopfen und Indiehändeschlagen bemerkt. Perseveration und Echolalie wurden übrigens auch bei Hirnabsceß beobachtet. Eine rasch verklingende delirante Episode nach Art der meningitischen Delirien sah Allers auch einmal bei einem Kranken mit Schädelbasisverletzung ohne Rindenläsion und Hirndruckerscheinungen.

Bei zwei Stirnhirnverletzungen beobachtete Allers schließlich einen eigenartigen dementiellen Prozeß — Intelligenzausfall mit läppi-scher Euphorie —, desgleichen eine moriaartige Euphorie bei Stirnlappenabsceß. In mehreren Fällen von „verflüssigender Encephalitis“ bestand ein ganz typisches, von den sonst beschriebenen abweichendes Krankheitsbild: initiales, depressives Stadium mit hypochondrischer Ängstlichkeit, nach einigen Tagen unvermittelter Übergang in einen Zustand äußerster Euphorie, der mit zunehmender Schlafsucht in das terminale Koma überging („euphorischer Symptomenkomplex“).

Psychogene Symptome traten bei den Schädelanschüssen im Gegensatz zu den Friedenskopfverletzungen stark in den Hintergrund. Gerade die schweren Fälle von Kopfverletzungen waren von funktionellen Bildern frei. Eine ausgeprägt traumatische Hysterie fand sich nur ein einziges Mal bei einem ganz geringfügigen Streifschuß der Stirnscheitelgegend.

Hysterische bzw. psychogene Psychosen sah Allers überhaupt nicht. Einmal beobachtete er in der Wundheilung nach Kopfschuß eine als psychogen von ihm aufgefaßte Störung bei einem bosnischen Soldaten, der sich mit der Umgebung nicht verständigen konnte.

Berger sah in einem Kriegslazarett nahe der Front, also wohl bei vorwiegend frischen Fällen, ähnlich wie Allers bei Hirnverletzten keine Kommotionspsychosen. Sofort nach der schweren Gehirnverletzung kamen verschiedentlich heftige Erregungszustände vor. Bei frischen Stirnhirnverletzungen fehlten in der überwiegenden Mehrzahl ausgesprochene Ausfallerscheinungen auf geistigem Gebiete, und dies u. a. auch in Fällen mit schwersten Verletzungen. Andererseits beobachtete er — wobei allerdings die Möglichkeit von Veränderungen der auch anscheinend unversehrten Großhirnteile bestand — bei ausgedehnter Zertrümmerung des rechten Stirnhirns Apathie mit schweren Gedächtnis- und Merkfähigkeitsstörungen, ein andermal Sinnestäuschungen und Verkenennung der Umgebung, sodann bei Zerstörung beider Stirnlappen Reaktionslosigkeit, aber Ausführung anscheinend willkürlicher Bewegungen von Armen und Beinen. Eine doppelseitige Stirnhirnverletzung zeigte anfangs — anscheinend als Reizsymptom — zwangsmäßig sich einstellende Schreianfälle mit rhythmischem Ablauf, daneben die bekannten psychischen Veränderungen: starke gemüthliche Erregbarkeit, leicht zornmütige Stimmungslage, Witzelsucht usw.

Nach einer Schläfenlappenverletzung sah Berger vollentwickelte epileptische Krampfanfälle von der Art der genuinen Epilepsie, während er im übrigen nur Rinderanfälle und abortive Anfälle bei frischen Hirnverletzten beobachtete. Die Sektion ergab bemerkenswerterweise einen ganz kleinen Gratzsplitter im Ammonshorn.

Erwähnt sei schließlich noch der Bergersche Fall einer enormen Polydipsie nach Zertrümmerung des rechten Auges und eines Teils des rechten Stirnhirns.

Röper fand unter einem recht umfangreichen Material von Schädelschüssen etwa 5% mit deutlichen Symptomen der „traumatischen psychopathischen Konstitution“ im Sinne Ziehens (s. oben). Er faßt darunter übrigens alle die geistigen Veränderungen, die nicht zur einfachen traumatischen Demenz oder zur epileptoiden Charakterveränderung zu rechnen sind, wobei er allerdings fließende Übergänge zu diesen Gruppen gelten läßt. Danach scheint er also in dieser durch erhöhte affektive Erregbarkeit, Intoleranz gegen alle Arten Reize, herabgesetzte Merkfähigkeit usw., ausgezeichneten traumatischen psychopathischen Konstitution im wesentlichen eine postkommotionelle, also im Grunde organische Störung zu sehen, während Ziehen, wie oben erwähnt, gerade den funktionellen Charakter betont. In etwa 3% der Röperschen Fälle bestand posttraumatische Epilepsie, in etwa 1% posttraumatische Demenz (teils Stirnhirn-, teils Scheitellappenverletzungen). Einmal trat eine ausgesprochene Psychose nach Stirnschuß auf, einmal außer epileptischen Anfällen ein fünf Tage anhaltender wechselnder Zustand mit heiterer Erregung, gelegentlich abweisendem, dann wieder läppischem Wesen. Zweimal sah Röper bei Stirnhirnverletzungen nächtliche Incontinentia urinae, die den Charakter eines Lokalsymptoms hatte, einmal bestanden anfangs eigenartige katatone Symptome, ein andermal eine fast unstillbare Gefräßigkeit, die sich mit den sonstigen Symptomen nicht ganz in Einklang bringen ließ.

Sigg erwähnt eine Stirnhirnverletzung mit regelmäßigem Wechsel von ausgesprochen manischen und depressiven Zuständen. Pfersdorff weist auf gewisse vorwiegend bei Kopfschüssen vorkommende transcorticale Aphasien mit Rededrang und einem sich im Bereich des Möglichen haltenden Konfabulieren hin.

Heilig hebt speziell katatonoiden Symptome als gelegentliche Folgen von Hirnverletzungen heraus: plötzliches Versagen der psychischen Leistungen bei noch ungestörter Leistungsfähigkeit, Dissoziationerscheinungen, Perseveration, Kleben, evtl. gemischt mit paraphasischen Störungen: Klebeparaphasie. Der besondere Charakter dieser Symptome läßt Heilig einen inneren Zusammenhang der Stirnhirnfunktionen mit den Schädigungen bei der katatonischen Form der Dementia praecox vermuten. Einen besonders prägnanten Fall dieser Art sah Rosenfeld: ein typisch katatonischer Stupor mit Mutazismus, Haltungssterreotypien usw., der zwei Monate anhielt und sich allmählich bis zu anscheinender Norm zurückbildete, nach Schußverletzung beider Frontallappen. Anfänglich bestanden auch noch geringfügige Hirndrucksymptome und außerdem eine Geh- und Sehstörung

nach Art der frontalen Ataxie. Wer dazu neigt, weitgehende Schlüsse vom Symptom auf die Krankheitsform zu machen, wird in solchen Fällen eine Bestätigung des verschiedentlich anerkannten Causalzusammenhangs zwischen Kopfverletzung und Schizophrenie sehen.

Fälle von Charakterveränderung infolge Schädelverletzung erwähnt Voss. Der eine wurde verschlossen und unwahr. Die Eigenheiten verschwanden nach Aufmeißelung einer im Schläfenbein festgestellten Schrapnellkugel. Ein anderer, kriegsfreiwilliger Gymnasiast, verübte nach Verschüttung und Granatsplitterverletzung der einen Gesichtshälfte (Enukleation des Auges, Feststellung von Granatsplittern in Augenhöhle und deren Nachbarschaft — Stirnhirn.) dienstliche Vergehen. Er lief auch aus der Kaserne fort, ohne klare Erinnerung an das Fortlaufen, litt auch periodisch an Kopfschmerzen. Hier bestand allerdings der Verdacht einer traumatischen Epilepsie. Aschaffenburg erwähnt das Eintreten von moralischer Minderwertigkeit nach Kopfverletzung (Schrapnellverletzung der Schläfe), die durch Operation behoben wurde.

Bei der traumatischen Demenz, (Merkmale: Erschöpfung, erschwerte Merkfähigkeit sowie erschwerte Auffassungs-, Urteils- und Aufmerksamkeitsfähigkeit) hebt Aschaffenburg im Gegensatz zu Oppenheim das nicht seltene Vorkommen gröberer Intelligenzdefekte nach Schädelerschüssen hervor. Das Auftreten allmählicher Verblödung erheblicher oder umschriebener Art führt er auf zahlreiche kleine Herde nekrotischen Zerfalls und kleinste „mikropathologische“ Zellveränderungen zurück. — Bemerkenswert ist übrigens ein von ihm beobachteter Fall von ganz isoliertem Verlust der vorher guten visuellen Reproduktionsfähigkeit nach rechtsseitiger Scheitelbeinverletzung.

Psychiatrisch-Forensisches und Gutachtliches.

Kriminalpsychiatrisches.

Unter Hübners forensischem Material fanden sich bei dem Delikt der unerlaubten Entfernung unter den Unzurechnungsfähigen schwere Angstzustände mit Hemmung, poriomanische Attacken, Zustände pathologischer Reizbarkeit und Neigung zu Verstimmungen, zum Teil durch Alkohol gesteigert, hysterische Dämmerzustände, Erregungszustände mit und ohne Eifersuchtsvorstellungen, episodische Störungen (leider nicht klinisch charakterisiert!) bei jungen Leuten, die während der Ausbildung durch den Dienst stark mitgenommen wurden, wobei gelegentlich auch Schwachsinn eine gewisse Rolle spielte. — Unter den Zurechnungsfähigen befanden sich zahlreiche psychopathisch Minderwertige, zum Teil mit Heimwehmotiv, sodann auch chronische Alkoholisten. Bei unerlaubter Entfernung in Verbindung mit Selbstbeförderung zu höheren Chargen und Selbstverleihung von Ordensauszeichnungen und Schwindeleien wirkte oft auch Großmanns- und Renommiersucht mit.

Beim Delikt der Feigheit handelte es sich in einem Falle um eine plötzliche Lähmung beider Beine, die den Patienten hinderte, einen Dienstbefehl, der ihn in große Gefahr brachte, auszuführen; in einem anderen

um Auftreten von anfallsweisem Zittern während des Gefechtes; in einem dritten darum, daß ein Mann, dessen Gasmaske nicht ganz funktioniert hatte, bei einem Gasangriff in die hinteren Gräben gelaufen war. Er zeigte übrigens keine objektiven Symptome einer Gasvergiftung.

Unter den Verstößen gegen die militärische Unterordnung ist zunächst Schützengrabenneurasthenie jüngerer Soldaten mit sekundärem Alkoholismus zu nennen. Sodann vor allem der pathologische Rausch und Neurasthenie, deren Reizbarkeit durch mäßige Alkoholmengen noch gesteigert war, des weiteren auch einige epileptische Verstimmungen und schließlich eine durch Alkohol verstärkte Schlaftrunkenheit bei einem Imbezillen.

Bei einigen Fällen von Wachvergehen handelte es sich um anfallartige Zustände oder Bewußtseinstörungen, bei denen die genossene Alkoholmenge die Schwere des Zustandes nicht erklärte.

Bei Totschlag handelte es sich einmal um einen Halluzinanten, bei einem zweiten um einen alkoholisch ausgelösten epileptischen Dämmerzustand, bei einem dritten um sinnlose Betrunkenheit nach geringem Rumgenuß und vorangegangenen körperlichen Entbehrungen und Strapazen, in zwei weiteren Fällen um rezidivierende Dämmerzustände mit Personenverkennerung, bei einem letzten um krankhafte Reizbarkeit eines von körperlichen Schädigungen betroffenen, direkt aus den Tropen in den Kriegsdienst gekommenen Soldaten.

Bei den meisten Sexualdelikten spielte der Alkohol eine Rolle. In einem Falle bestand eine komplizierte Sexualperversion bei Hysterie.

Pönitz teilt die Fahnenflüchtigen seiner Beobachtung in drei Gruppen: 1. die Psychotischen (Paranoide, Demente, Hebephrene, Katatoniker, Paralytiker, eine Trinkerhalluzinose, eine akute halluzinatorische Paranoia), mit teils deutlichem, teils fehlendem Zusammenhang zwischen Delikt und Psychose. 2. Grenz- und Übergangsfälle (von Gesunden abgesehen, Psychopathen, Schwachsinnige, Infantile und Hysteriker, in geringerer Zahl Epileptiker und Alkoholiker) mit psychologisch verständlichem Motiv. Bei ihnen versucht Pönitz noch eine Untergruppierung, je nachdem Zielvorstellungen oder Affektstörungen das Haupt„motiv“ zur Fahnenflucht abgeben. Bei der ersten Unterabteilung hat der „Weglaufer“ „ein bestimmtes, an anderer Stelle liegendes Ziel vorm Auge, das ihm bewußt sein kann, aber auch im Unterbewußtsein schlummern kann“. Als Motive kehren dabei vor allem Heimweh, sexuelle Zielvorstellungen, Eifersucht, bei reizbar Affektiven und Abenteurernaturen auch der Trieb ins Feld zu kommen, wieder. Bei der zweiten Untergruppe mit dem ausschlaggebenden Einfluß von (vorwiegend unlustgefärbten) Affektstörungen ist der „Hauptwunsch der, zeitlich oder für immer von der Truppe wegzukommen“. Hierher gehören Menschen mit ausgesprochenem Freiheitsdrang und Unabhängigkeitsgefühl, die vagabundierenden Psychopathen, ausgesprochene Negativistische, Widerspenstige, Unzufriedene mit ausgeprägten Unlustempfindungen, die Weglaufer aus Feigheit, aus Furcht vor der Strafe, sowie die Schwächlichen, Imbezillen und Hypochonder. Zu dieser Hauptgruppe, die mit 70% den Hauptanteil an den Fahnenflucht-

begutachtungsfällen ausmachte, kommen dann noch als dritte mit 10% die Fuguezustände, die hauptsächlich ein neurasthenisches Zustandsbild boten, und nur in einem Falle auf Epilepsie und Hysterie sich zurückführen ließen. Nach ihrem Vorleben konnten die Fälle als Psychopathen bezeichnet werden. Einige seit früher Jugend bestehende Fuguezustände mußten bei dem Fehlen aller intervallären Abweichungen als idiopathische bewertet und zunächst noch als Krankheit sui generis aufgefaßt werden.

Daß die Fahnenflüchtigen eine psychologisch wie klinisch recht gemischte Gesellschaft darstellen, war schon aus der Friedenserfahrung zur Genüge bekannt und ohne Zweifel verlohnt sich auch, eine Differenzierung und Gruppierung je nach der klinischen Grundlage, den äußeren Anlässen, den inneren Motiven, sowie dem psychologischen Charakter der zum Delikt führenden Vorgänge vorzunehmen. Daß die Pönitzsche Gruppierung, soweit sie über das Allergrößte hinausgeht, in dieser Hinsicht recht befriedigt, kann man eigentlich nicht sagen. Die psychologische Zweiteilung, je nachdem Vorstellungen oder Affektstörungen den Ausschlag für das Fortlaufen abgeben, wird von Pönitz nicht scharf genug durchgeführt, so daß er beispielsweise ein so exquisit emotionelles Moment, wie das Heimweh, in die Vorstellungsgruppe rechnet, umgekehrt für die affektive Gruppe den „Hauptwunsch, zeitlich oder für immer von der Truppe wegzukommen“, also doch ganz gewiß eine Zielvorstellung als charakteristisch heraushebt. Vielleicht wäre es zweckmäßiger, wenn man sich für die Differenzierung mehr an den allgemeinen psychologischen Charakter des Vorgangs hielte, und dementsprechend die mehr triebartige, impulsive Fahnenflucht einerseits, die vorsätzliche ziel- und zweckbewußte andererseits auseinanderhielte. Auch die Trennung der Fuguezustände, bei denen ausdrücklich die bekannte Bedeutung der Verstimmungszustände hervorgehoben wird, von dem affektiv bedingten Weglaufen, scheint mir weder klinisch noch psychologisch genügend scharf durchgeführt und wohl auch nicht durchführbar. Warum man schließlich die von früher Jugend bestehenden „idiopathischen“ Zustände mit ihrer dysphorischen Grundlage selbst beim Fehlen sonstiger konstitutionell-abnormer Züge nicht, wie naheliegend, den Psychopathen zurechnen soll, vermag ich nicht einzusehen.

Eine Anzahl im Kriegsdienst unsozialer Psychopathen führt Tintemann an, einzelne davon übrigens Fürsorgezöglinge. Der eine mit hochstaplerischer Betätigung während des Garnisonaufenthalts, ein anderer, der sich im Felde (Eisernes Kreuz erster Klasse) besonders ausgezeichnet hatte, aber doch in der Garnison bald wieder versagte (Betrug), ein dritter, der aus seiner Abenteurer- und Schwindlernatur heraus zu Betrügereien mit Autofahrten, Kriegstraumung, Renommier- und Phantasie-lügen gekommen war. Sodann ein schwer hysterischer, schon vor dem Dienst Eintritt mit ausgesprochenen Dämmerzuständen, Wutausbrüchen erkrankter Kriegsfreiwilliger, der den Kriegsdienst zwar ausgehalten, aber ebenfalls in der Garnison kriminell wurde und Erregungszustände bekam. — Ein jugendlicher, phantastischer und verschrobener Degenerierter mit allerlei Reformideen, der wegen Verwundung aus dem Felde zurückgekehrt, seine Entlassung aus dem Militärdienst verlangte, da seine Lebensanschau-

ungen weitere Kriegsteilnahme nicht erlaubten. Er ist übrigens später unter erneuter Beteiligung am Feldzug seelisch gereift. Ein gleichfalls schon im Felde gewesener Degenerierter, der Urlaubsüberschreitung, Gehorsamsverweigerung und andere Delikte verübt hatte, angeblich, um sich durch schwere Strafen dem Frontdienst zu entziehen, später freilich angab Stimmen zu hören. Weiter ein Fall von unerlaubter Entfernung eines Schwachsinnigen mit Heimweh als wahrscheinlichem Motiv. Ein solcher von Achtungsverletzung gegen einen Vorgesetzten: Affekthandlung eines durch Kopfverletzung psychisch geschädigten Imbezillen. Schwere Gewalttätigkeit eines nervös Disponierten im pathologischen Rausch.

Baller führt einen Fall von Fahnenflucht bei einem durch Trunksucht des Vaters belasteten Soldaten an, der bisher begeistert und erfolgreich den Feldzug mitgemacht, dann unter Erschöpfungseinflüssen eine auffallende Charakterveränderung (Nachlässigkeit, Apathie, Neigung zu Unfug) zeigte und schließlich von der Truppe verschwand, um erst nach Monaten in einem russischen Gefangenenlager mit russischem Namen als russischer Zivilgefangener entdeckt zu werden. Er bot körperlich neurasthenische Symptome, war anfangs ängstlich erregt, deprimiert, gab an, er hätte im Felde Angst- und Wutzustände bekommen, an maßlosen Kopf- und Rückenschmerzen gelitten, seinen Namen rufen hören, sei im Schlafe aufgeschreckt und hätte sich in seiner Todesangst, um nur noch einmal seine Mutter zu sehen, zu Fuß in die Heimat aufgemacht. Der Fall wurde von Baller als typische Erschöpfungspsychose infolge Kriegsstrapazen exkulpiert.

Levy - Suhl erwähnt einen degenerativ Verschrobenen, der auf Grund seiner mit paranoischer Starre und unter Trugschlüssen festgehaltenen Friedensidee auch im Felde noch die Bekämpfung des Feindes für Unrecht erklärt und dafür Propaganda gemacht hatte. Bei der ziemlichen Seltenheit solcher Fälle sei hier auch an den seinerzeit von Köppen begutachteten Schuster¹⁾ erinnert, der von der Idee der Abrüstung und des Weltfriedens durchdrungen und beherrscht, wenigstens im Frieden sich wiederholt weigerte, seinen militärischen Pflichten nachzukommen und damit mehrfach militärisch-forensische Konflikte herbeiführte. — Unter dem sonstigen militärisch-forensischen Material Levy - Suhls standen übrigens in erster Linie die Alkoholisten.

Serog führt zwei Fälle von krankhafter Selbstbezeichnung der Simulation im Depressionszustande bei Hebephrenie und manisch-depressivem Irresein an.

Goldstein betont die forensische Bedeutung der häufig hochgradigen Apathie und des starken Ermüdungsgefühls im Trommelfeuer, das zum Einschlafen führen könne. v. Hösslin hebt die Wichtigkeit gewisser exogen beeinflusster psychischer Ausnahmezustände für die Kriminalität (besonders Fahnenflucht, Gehorsamsverweigerung usw.) heraus, wobei es zu mehr oder weniger weitgehender Einschränkung der freien Willens-tätigkeit komme. Nach seinen zahlreichen Beobachtungen treten die Zustände insbesondere durch akute Schreckwirkung wie infolge des erschöpfer-

¹⁾ Charité-Annalen 1907.

den Einflusses langdauernden Trommelfeuers sowohl vorübergehend wie sich wiederholend bei bis dahin Gesunden, vor allem aber bei Psychopathen, auf. Damit wird speziell für das Kriegsmilieu herausgehoben, was ich schon ganz allgemein in meinen „psychopathischen Verbrechern“ in seiner Bedeutung für die kriminellen Entgleisungen der Psychopathen betont habe: die indirekt kriminogene Wirkung körperlicher und seelischer Noxen, insofern sie bei diesen Naturen temporäre seelische Zustandsänderungen — sowohl ausgeprägte psychotische Zustände (Dämmerzustände, dysphorische Zustände) wie leichtere seelische Abweichungen, (leichte seelische Desequilibrationszustände u. dgl.) — herbeiführen.

Die Vosssche Feststellung der verhältnismäßigen Seltenheit der Simulation, des häufigeren Vorkommens von Aggravation, und zwar der krankhaften häufiger als der bewußten, und der Begünstigung von Täuschungstendenzen durch leichte Grade von angeborenem Schwachsinn, bestätigt im großen ganzen für militärische Verhältnisse die allgemeinen forensischen Erfahrungen.

Dienstbeschädigungsfragen.

In der Stellungnahme zur Dienstbeschädigungsfrage spiegeln sich wie selbstverständlich die allmählich weiter entwickelten und schärfer gefaßten Erfahrungen und Anschauungen über die krankheitserzeugende und verschlimmernde Wirkung der Kriegsnoxen wider, und es ist in dieser Hinsicht bezeichnend genug, daß jetzt ziemlich allgemein eine stärkere Zurückhaltung in der Anerkennung der Kriegsdienstbeschädigung vorherrscht. Am deutlichsten tritt dies naturgemäß bezüglich der eigentlichen Psychosen zutage, wie es der schon genugsam hervorgehobenen niedrigen Einschätzung der psychischen und körperlichen Kriegsschädlichkeiten: Erschöpfung und Emotionen für diese Störungen entspricht.

Für Bonhöffer kommen bei *Dementia praecox* und manisch-depressivem Irresein Kriegseinflüsse für ihre Entstehung überhaupt nicht und für ihre Auslösung und Verschlimmerung nur dann in Frage, wenn besondere Umstände namhaft gemacht werden können. Auch bei der Paralyse, zieht er nur eine die üblichen Kriegsstrapazen überschreitende Schädigung im Sinne einer Auslösung und sehr auffällige Verlaufsveränderungen im Anschluß an bestimmte Kriegsschäden im Sinne einer Verschlimmerung in Betracht. Für die genuine und konstitutionelle Epilepsie kommt nach Bonhöffer in der Regel nur eine Dienstbeschädigung durch Verschlimmerung in Frage, bei den funktionellen neurotischen Störungen hängt die Entscheidung jeweils von der nicht immer leichten Abschätzung ab, ob äußere Einwirkungen oder endogene Veranlagung den überwiegenden ätiologischen Faktor darstellen.

Ähnlich hält auch Meyer im Hinblick auf die verhältnismäßig seltene Feststellung äußerer Kriegsschädigungen bei *Dementia praecox*, manisch-depressivem Irresein (auch Epilepsie und Paralyse) das vielfach nachgewiesene Bestehen der Störung schon vor dem Kriege sowie die Übereinstimmung der Krankheitsformen im Krankheitsbild und Verlauf mit den gewohnten, die Annahme einer Dienstbeschädigung nur dann für erlaubt, wenn die

Kranken über die Maße der Kriegseinwirkungen hinausgehenden Einzelbeschädigungen ausgesetzt waren.

Einen analogen Standpunkt nimmt auch Gaupp ein. Noch entschiedener lehnt Schmidt die Dienstbeschädigung bei Schizophrenie ab. Nach ihm ist der kausale Zusammenhang mit dem Kriege bei dem heutigen Stand unseres Wissens zurückzuweisen, ganz gleich, ob bereits vor dem Kriege Störungen psychischer Art bestanden oder ob das Auftreten der Erkrankung zeitlich in den Krieg fällt. Eine Ausnahme läßt er nur für die Fälle gelten, bei denen eine schwere Schädelverletzung unter Beteiligung der Hirnmasse der Erkrankung zeitlich vorausging. Stier hält die Ablehnung der Dienstbeschädigung bei Epilepsie insbesondere durch die Tatsache gerechtfertigt, daß nach den militärischen Bestimmungen eine Verschlimmerung im Sinne eines über den gewöhnlichen Entwicklungsgang hinausgehenden Fortschreitens vorliegen müsse, ein gewisses Fortschreiten aber in der Natur der Erkrankung liege.

Auch gegenüber den psychopathischen Reaktionen verhält man sich recht ablehnend, speziell auch im Hinblick auf die kriegsministerielle Entscheidung, daß eine Verschlimmerung nicht anzunehmen sei, wenn es sich mit hinreichender Wahrscheinlichkeit lediglich um eine ihrer Natur nach vorübergehende Reaktion auf ungewohnte äußere Einflüsse handelt. Da, wie vorher erwähnt, die Meinungen über das, was als psychopathische Reaktionen zu gelten hat, sehr weit auseinandergehen, und für manche so ziemlich die Gesamtheit der Kriegsneurosen darunter fällt, so kann man ungefähr die praktische Bedeutung gewisser theoretischer Anschauungen ermessen. Stier geht darin wohl wieder am weitesten. Bonhöffer fand nur bei 5—8% seiner Fälle die Annahme einer Dienstbeschädigung berechtigt. Isserlin erkannte nur bei 4% der als d. u. entlassenen Kriegsneurotiker über 20% Rente zu. Andre, wie Rosenfeld geben wesentlich höhere Zahlen. Martineck erleichtert die Entscheidung in dieser heiklen Frage durch den Hinweis, daß die Kriegsneurosen, auch wenn man sie als psychopathische Reaktionen auffaßt, durchaus nicht aus der Reihe der Kriegsdienstbeschädigungen herausfallen. Denn nicht darauf komme es an, ob es sich um individuelle oder psychopathische Reaktionen handle, sondern einzig und allein, ob bei der Auslösung dieser Reaktionen militärdienstliche Einflüsse oder Kriegseinflüsse, also exogene Faktoren, eine wesentliche mitwirkende Rolle gespielt haben. Diese Entscheidung müsse von Fall zu Fall objektiv unter Heranziehung aller Umstände, nicht auf Grund von Lehrmeinungen oder theoretischen Erwägungen getroffen werden. So einwandfrei diese Auseinandersetzung Martinecks an sich ist, so sieht sie doch, glaube ich, ein wenig über das hinweg, was für jene Autoren grade das Wesentliche an der psychopathischen Reaktion ist: daß sie nur Manifestationen von psychopathischen Konstitutionen darstellen, bei denen ein für allemal die endogenen Faktoren das Wesentliche sind, die äußeren Faktoren dagegen nur nebensächliche auslösende Anlässe abgeben, und daß also für sie das Vorliegen eines endogenen krankhaften Zustands vor dem Einsetzen der dienstlichen Schädigung prinzipiell als gegeben gilt, und ihnen selbst erhebliche und die gewöhnlichen Lebensschädlichkeiten

übertreffende Schädigungen an sich noch nicht wesentliche Teilursachen des Krankheitszustandes bedeuten.

Stier führt übrigens auch praktische Gründe für die Ablehnung der Dienstbeschädigung bei Psychopathen ins Feld. Sie führe, da eine Klage dagegen nicht zulässig sei, die endgültige Beruhigung herbei und fördere durch Ausübung eines leichten Zwanges das Verschwinden etwa noch zurückgebliebener Beschwerden. Ähnlich mahnt auch Bonhöffer zur Vorsicht im Hinblick auf den schädigenden Einfluß des ihnen durch die Anerkennung der Dienstbeschädigung geöffneten Prozeßweges. Diesen und ähnlichen Gegengründen begegnet wohl Martineck, wenn er speziell gegenüber dem Hinweis, die Dienstbeschädigungserkennung erzeuge bei einem Psychopathen eine ihn schädigende Krankheitssuggestion, erklärt, diese Erwägung — er setzt auffallend vorsichtig hinzu: für sich allein — dürfe nicht ausschlaggebend sein, um Dienstbeschädigung abzulehnen.

Cimbal weist in Konsequenz seiner Auffassung der Kriegsneurosen als Abwehrneurosen die Dienstbeschädigung bei ihnen zurück, ganz gleich ob die Störung in der Ausbildungszeit oder in der Rekonvaleszenz nach einer leichten Verwundung aufgetreten sei. Eine Rentenentschädigung dieser Zweck- und Abwehrneurosen sei rechtlich unzulässig, praktisch verführerisch zur Vortäuschung und Übertreibung und volkswirtschaftlich für die Erwerbskraft des Volkes verderblich. Voll zu entschädigen seien dagegen die rheumatischen Muskelerkrankungen, die Hirnerschütterungsfolgen und die als Krankheit nachweisbaren „Überreizungszustände“. Raimann, will ähnlich wie früher erwähnte Autoren speziell die Felddienstneurosen auf Kosten der Spitals- und Hinterlandsneurosen reichlich entschädigen. Nun für deutsche Verhältnisse vereinfacht sich die Stellungnahme zu diesen gelegentlich der Einziehung, des Garnisdienstes, disziplinarer Verfehlungen usw. entstandenen „Abwehrneurosen“ durch die verschärften Anforderungen an die Dienstbeschädigung, wie sie in der von Nonne herangezogenen kriegsministeriellen Vorschrift zum Ausdruck kommen, „daß die Tätigkeit des Erkrankten in irgendeiner nahen Beziehung zu Angriffs- oder Abwehrmaßnahmen stehen müsse, welche die Kriegslage erforderlich macht“.

v. Wagner hält es bezüglich der Entschädigungspflicht für wesentlich ob eine traumatische Einwirkung stattgefunden hat oder nicht. Bei den einfach „Erschrockenen“ komme eine solche nicht in Betracht, anders dagegen bei den traumatisch Geschädigten, da diese keine reinen Neurosen, sondern organisch Erkrankte seien. v. Wagner rechnet übrigens mit einer nicht zu großen Zahl von zu Behandelnden nach dem Kriege, indem er neben dem Wegfall der rein psychischen Krankheitsmomente die Aussicht auf nur geringe Entschädigung als ein heilendes Moment in Rechnung setzt. Erben hält die Schwere der Neurose für wesentlich für die Entschädigungsfrage. Er will die leichten Neurosen, weil bei der Wiederaufnahme der Berufstätigkeit wieder schwindend und also in ihrer Leistungsfähigkeit unbeschränkt, von der Entschädigung ausschalten.

Determann hält es ganz allgemein für unmöglich, alle zu entschädigen, die irgendwie in ihrer Leistungsfähigkeit später zurückgesetzt sind

oder es zu sein glauben. Ein gewisser Aufbrauch, eine gewisse Schädigung bei dem Feldzug sei nicht zu vermeiden.

Für die Feststellung der Erwerbsbeschränkung wünscht Rätther zwecks möglichster Ausschaltung der Subjektivität in den ärztlichen Gutachten auf Grund umfassender Feststellungen eine womöglich tabellarische Aufstellung gewisser Richtlinien für eine mehr oder weniger schematische prozentuale Bemessung der Erwerbsschädigungen. Er erkennt allerdings selbst die Schwierigkeiten und Bedenklichkeiten eines solchen Schemas an. Es läßt sich m. E. alles dagegen sagen, was sich gegen eine schematische Aufstellung in sozialmedizinischen wichtigen Fragen überhaupt sagen läßt, wenn lediglich die Krankheitserscheinungen ohne Beziehungen zu den sonstigen Bedingungen und Umständen, den Umweltfaktoren berücksichtigt werden. Übrigens muß Rätther selbst schon die entscheidende Rolle betonen, die der jeweilige Beruf für die Erwerbsbemessung spielt.

Während die Kapitalabfindung bei nervösen Kriegsbeschädigungen ziemlich allgemeine Anerkennung findet, (eine von Hoche im Sinne seiner im letzten Bericht erwähnten Veröffentlichung verfaßte Resolution über diesen Gegenstand wurde auf der Kriegstagung des deutschen Vereins für Psychiatrie und Verein deutscher Nervenärzte einstimmig angenommen) spricht sich Schlayer gegen sie und für eine andere Art der Versorgung aus. Er hat gegen die Kapitalabfindung unter anderem das Bedenken, daß sie nur gegensätzliche, der Gesundheit abträgliche, seelische Einwirkungen auszuscheiden suche, im übrigen aber den Mann sich selbst und die Wiedererlangung seiner Arbeitsfähigkeit mehr oder weniger dem Zufall überlasse. Er hat den an sich naheliegenden und wohl auch nicht ganz neuen Gedanken, Wunsch- und Begehrungseinflüsse, die sich ja in der Pathogenese der Kriegsneurosen genügend wirksam erwiesen haben, in günstigem Sinne zu verwerten, indem er sie statt auf die Krankheitsfixierung positiv auf die Gesundheit richtet. Er sucht eine Versorgung herbeizuführen, die direkt aktiv resp. suggestiv auf den Kranken wirkt und die genesungshemmenden Vorstellungen überkompensiert. Als solche sieht er Gewährung einer Art Prämie in Form hoher Rente resp. Aussicht auf gut bemessene Abfindung bei rascher Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit an. Für Nichtvorwärtsskommen mit schlechtem Arbeitswillen niedere Rente als Ansporn, bei Besserung Aussicht auf höhere resp. reichliche Abfindung, Ausnutzung des Wunsches zur Entlassung aus militärischen Verhältnissen zwecks Wiederherstellung der Leistungs- und Arbeitsfähigkeit. — Das dem Schlayerschen Vorschlag zugrunde liegende Prinzip ist gewiß therapeutisch beachtenswert, zumal es zweifellos ein Gewinn sein würde, wenn man mehr als einen Weg zur schnellen Herbeiführung und dauernden Erhaltung der vollen Arbeitsfähigkeit zur Verfügung hätte. Nun ist es freilich mehr als fraglich ob mit dem angenommenen psychologischen Zusammenhang so sicher gerechnet werden kann, daß er zur Grundlage für die Entschädigungserledigung genommen werden darf, zudem fehlen vorläufig auch noch alle Erfahrungen darüber, ob die praktische Durchführung und Erfolge sich so einfach gestalten, wie diese theoretischen Erwägungen — Horn hat

übrigens gegen sie mancherlei sozialmedizinische und finanzielle Bedenken — und so verdient jedenfalls das zur Gerüge praktische erprobte und durch die Erfahrung hinreichend bestätigte einfache Kapitalabfindungsverfahren diesem zusammengesetzten gegenüber vorerst den Vorzug.

Dienstfähigkeitsfragen.

Für die Frage der Dienstfähigkeit sind vor allem die Wilmannschen Feststellungen über die ärztlichen und militärischen Schicksale von Nervenkranken (Psychopathen, Neurasthenikern, Hysterikern usw.) aus den Nervenlazaretten im Bereich des 14. Armeekorps von entschiedener Bedeutung. Von diesen ist die Hälfte aus dem Heere ausgeschieden (58% von den Imbezillen, 44% von den Psychopathen, 53% von den Hysterischen). Im Felde steht etwas mehr als $\frac{1}{10}$ (14% von den Imbezillen 12% von den Psychopathen, 10% von den Hysterischen), doch auch diese sind meist nur zum Arbeitsdienst herangezogen. Als kriegsverwendungsfähig in den vordersten Reihen sind nur wenige von den Psychopathen festgestellt. Allerdings stellen die den Nervenlazaretten Überwiesenen eine Auswahl minderwertiger Psychopathen dar, während zahlreiche andere — konstitutionell Erregte, sanguinisch Minderwertige usw., die sich in der Front durch Draufgängertum auszeichnen — fehlen.

Von den akuten Neurasthenien (inkl. körperlicher und seelischer Erschöpfung) sind 31% als d. u. entlassen bzw. beurlaubt. Im Felde stehen 17%, davon allerdings eine große Anzahl k. v., die übrigen 52% sind g. v. oder a. v. Von den vasomotorischen Neurosen (Herzneurosen, Thyreotoxie u. ähnl.) waren 42% d. u., 45% im Heimatsgebiet verwendet, nur 13% im Felde und zwar sämtlich nur als g. v. und a. v. Die Erklärung für das ungünstige Ergebnis in beiden Gruppen gibt wieder die ungünstige Auswahl der in die Lazarette Eingewiesenen.

Epileptiker, die an sich nach den Bestimmungen d. u. wären, wurden in den Beobachtungsabteilungen die Hälfte als d. u., die andere als g. v. und a. v. bezeichnet und von der Truppe zu 12% entlassen, 8,5% jedoch ins Feld geschickt. Als k. v. ist nach Willmanns keiner zu bezeichnen, wenn sich auch über die prinzipielle Dienstunfähigkeit streiten lasse.

Von den chronischen Alkoholisten wurden nur 36% entlassen und beurlaubt, von den im Felde stehenden nur einer als k. v. verwendet. Nach Willmanns ist der degenerierte Alkoholist als Geisteskranker d. u., der Trunkfällige je nachdem verwendbar.

Die eigentlichen Kriegsneurosen ergaben entsprechend ihrem Charakter als unbewußte Abwehr gegen den Kriegsdienst sehr unerfreuliche Ergebnisse: 74% sind oder werden aus dem Heeresdienst entlassen, 6% stehen im Felde, doch sind k. v. im engsten Sinne sicher nur 1,1%, bestenfalls 3,2 %. Tatsächlich wird sich das Ergebnis wahrscheinlich noch ungünstiger gestalten. Im Hinblick auf dieses äußerst ungünstige Gesamtergebnis verlangt Willmanns im Kriege weitgehendes Individualisieren: Berücksichtigung der beruflichen Ausbildung des Psychopathen, seines Wissens und Könnens neben dem Grad der seelischen Regelwidrigkeit. Imbezillen mäßigen Grades sind entsprechend ihrer körperlichen Leistungs-

fähigkeit und beruflichen Ausbildung verschieden verwendbar, nur solche mit ausgesprochenen gemüthlichen Mängeln d. u. Letzteres gelte auch für Psychopathen mit Verstimmungen u. dgl., Epileptoide, Porio-Dipsomanische. Die als konstitutionelle Neurasthenie zusammengefaßten und die hysterisch Veranlagten seien im allgemeinen nicht als k. v. zu bezeichnen.

Der Wert der Wilmannschen Arbeit liegt naturgemäß in der planmäßigen Durchführung und zahlenmäßigen Feststellung lediglich an der Hand der Tatsachen. Die ungünstigen Ergebnisse dürften die z. T. aus theoretischen Erwägungen abgeleiteten Anschauungen über die Kriegsdienstfähigkeit der Psychopathen wohl am besten widerlegen.

Die Anschauungen über die Dienstfähigkeit gehen im übrigen etwas auseinander. Gaupp erklärt die schweren Formen der Zwangsneurose, die mit Schwachsinn verbundenen allgemeinen Hysterien, die körperlich asthenischen Angstneurotiker, die ausgesprochen paranoisch Veranlagten, sowie vereinzelte sexuell Abnorme für völlig kriegsunbrauchbar, die Hysterien je nach Schwere und Art der Symptombildung verschieden dienstfähig. Isserlin schließt sich bezüglich der Felddienstbrauchbarkeit der Psychopathen Wilmanns an.

Gallus hält dagegen ihre militärische Brauchbarkeit für im Durchschnitt größer als Wilmanns sie einschätzt, da von den vielen aus den Potsdamer Provinzialanstalten eingezogenen Psychopathen, meist Fürsorgezöglingen, die meisten sich zum Teil seit zwei Jahren im großen ganzen gehalten hätten. Wiedtfeldt erklärt die Psychopathen bei Alkoholabstinenz für meist dienstbrauchbar. Nach Stier sollen die Psychopathen mit psychogenen Reaktionen nach turlich völliger Beseitigung der akuten Symptome wegen „krankhafter seelischer Veranlagung“ sofort für d. u., zum mindesten aber für a. v. erklärt werden, keinesfalls aber für g. v., da dann wegen des schwebenden Damoklesschwerds der Wiederhinaussendung ins Feld Rückfallsgefahr bestehe. Auch Hirschfeld betont auf Grund von Felderfahrungen, daß neuropathische Individuen, die eine Shockwirkung erlitten hätten, unter keinen Umständen wieder an die Front geschickt, d. h. also k. v. erklärt werden dürfen. Im Gegensatz dazu erklärt Jakob, daß ein verhältnismäßig hoher Prozentsatz der in belgischen Genesungsnervenheimen behandelten nervösen Schwächezustände wieder als k. v. zur Front zurückgeschickt wurden und Knauer berichtet von 68% geheilt zur Front zurückgeschickten Kriegsneurotikern. Nach Jakob muß das in der Heimat behandelte Material sich wohl wesentlich von jenem unterscheiden. Weygandt meint phantastisch Minderwertige, reizbare Imbezille und durch Alkohol und sonstige Garnisonschädlichkeiten im Sinne der Verbummelung gefährdete Minderwertige seien zwar feld- aber nicht garnisondienstfähig, eine Auffassung, für die Klüber übrigens an dem Beispiel eines Psychopathen einen hübschen Beleg bringt. Die Felddienstfähigkeit der Epileptiker beweist Weygandt an Napoleon — dieser allerdings möglicherweise ein Affektepileptiker — und seinem Gegner Erzherzog Karl. Hahn hält speziell die chronischen Alkoholisten wegen der geringeren Alkoholversuchung für besser an der Front verwendbar. — Fröhlich läßt seiner Untersuchung der Kriegsverwendungsfähigkeit der kleinen Un-

fallrentenempfänger nun eine solche von „großen“ im Heere dienenden Rentenempfängern mit 50% Rente und darüber folgen. Unter ihnen waren die lange zurückliegenden Unfälle zumeist keine besonders schweren, die kurz vor dem Krieg erlittenen ausgesprochen schwere. Trotzdem ließen alle die Kriegsverwendungsfähigkeit zu. Dabei fanden sich darunter Fälle von schwerem Beckenbruch, schwerem Wirbelbruch mit Schreckneurose des Herzens, welch letzterer aus dem Felde selbst über gutes Befinden berichtete. Ein Fall, seit 1902 mit Vollrente entschädigt, tut jetzt — mit 52 Jahren — beschwerdelos als Unteroffizier Dienst. Wenn Fröhlich nun ganz allgemein sagt, daß diese jahrelangen Unfallkrüppel sich beim Militär als vollwertige Menschen erwiesen, so scheint mir das aus seiner Zusammenstellung, die bei einem Teil der Fälle einfach nur von der Einstellung beim Militär berichtet, nicht genügend sicher hervorzugehen. Große allgemeine Schlüsse wird man überhaupt aus dem an sich sehr kleinen Material nicht ziehen können, immerhin erscheint es mir bemerkenswert, daß auch bei schweren Unfallverletzten die Leistungsfähigkeit vielfach doch größer und die Prognose günstiger ist als nach den subjektiven Beschwerden und den Funktionsstörungen angenommen werden konnte. Daß übrigens für die Feststellungen über die militärische, berufliche usw. Leistungsfähigkeit, die einen den Truppenarzt für am geeignetsten halten (Wilmanns), andere dagegen wegen der klinischen Beobachtungsmöglichkeit mit Arbeitsversuch und Arbeitsbehandlung den Psychiater (Wollenberg, Gaupp, Isserlin) sei nebenbei noch erwähnt.

Und schließlich mögen noch die beiden auch von Stier hervorgehobenen Punkte der Kriegsmusterungsanleitung vom 2. 3. 1916 erwähnt sein, die also schon der Kriegserfahrung entstammen und eigentlich mancherlei Diskussionen überflüssig machen sollten: 1. Nachgewiesene Geisteskrankheit macht kriegsunbrauchbar und 2. Epilepsie macht grundsätzlich völlig untauglich zu jedem Dienst.

Literaturverzeichnis.

- Aschaffenburg, Lokalisierte und allgemeine Ausfallserscheinungen durch Hirnverletzung und ihre Bedeutung für die soziale Brauchbarkeit der Geschädigten. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Gebiete der Nerven- u. Geisteskrankheiten **11**, H. 6. 1916.
- Ein Beitrag zur Lehre vom Gedächtnis und Behinderung des Wiederauflebens optischer Erinnerungsspuren nach Schädelverletzung. 93. ordentl. Generalvers. d. Psychiatr. Ver. d. Rheinprovinz am 25. VI. 1916 zu Bonn. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **52**, H. 5/6. 1916.
- Diskussion zum Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Diskussion zum Ref. Bonhöffer.
- Diskussion zum Vortrag Westphal.
- Diskussion zum Vortrag Sommer-Tilmann.
- Albu, Neurogene und psychogene Dyspepsien als Kriegswirkungen. Therap. d. Gegenw. **58**, H. 3. 1917.
- Krieg und Diabetes. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 33.
- Allers, Über Schädelgeschüsse. Probleme der Klinik und der Fürsorge. Berlin, Springer, 1916.
- Anton, Über Geistesstörungen bei Kriegsteilnehmern, insbesondere bei Hebephrenikern und Psychopathen. 20. Vers. mitteldeutscher Psychiater u.

- Neurologen in Dresden, Jan. 1917. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **14**, H. 1.
- Auer, Über Verbrecher, Verbrechen und Strafen während des Krieges. Archiv f. Kriminologie **67**, H. 2. 1916.
- Bähr, Über Contracturen. Monatsschr. f. Unfallheilkunde u. Invalidenvers. 1916. Nr. 10. Ref. Ärztl. Sachver.-Ztg. 1916, Nr. 23.
- Baller, Krieg und krankhafte Geisteszustände im Heere. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **73**, H. 1. 1917.
- Bauer, Der Bárány'sche Zeigerversuch und andere cerebellare Symptome bei traumatischen Neurosen. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 36.
- Sitzg. des Vereins f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien am 20. VI. 1916. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1917, Nr. 7.
- Einige Bemerkungen über die Beurteilung und Behandlung der Kriegsneurosen. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 30.
- Berger, Neurologische Untersuchungen bei frischen Gehirn- und Rückenmarksverletzungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **35**, H. 4. 1913.
- Binswanger, Diskussion zum Ref. Meyer-Wilmanns.
- Blume, Kriegspsychose. Sitzg. der Berliner Gesellsch. f. Psychiatrie u. Nervenheilkunde vom 12. II. 1907. Ref. Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 6.
- Bonhöffer, Erfahrungen aus dem Kriege über die Ätiologie psychopathologischer Zustände mit besonderer Berücksichtigung der Erschöpfung und Emotion. Ref. auf der Kriegstagung des deutschen Vereins f. Psychiatrie zu München am 21. IX. 1916. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **73**, H. 1. 1917.
- Diskussion zum Ref. Meyer-Wilmanns.
- Zur psychogenen Entwicklung und Hemmung kriegsneurotischer Störungen. Monatsschr. f. Neur. u. Psych. **40**, H. 2—3. 1916.
- Die Bedeutung der Kriegsbeschädigung in der Psychopathologie unter besonderer Berücksichtigung der Dienstbeschädigungsfrage. Vorträge über die militärische Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete des Ersatzwesens u. der militär. Versorgung, veranstaltet vom Zentralkomitee f. ärztl. Fortbildungswesen. Ref. Ärztl. Sachver.-Ztg. 1916, Nr. 23.
- Bonne, Zur Prophylaxe der Roheitsverbrechen und militärischen Vergehen unter besonderer Berücksichtigung der Kriegszeit. Deutsche Strafrechtsztg. 1916, Nr. 1/2.
- Die Lazarettpsychose und ihre Verhütung. Münchner med. Wochenschr. 1916, Nr. 33.
- Böttiger, Diskussion zum Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Demonstration im ärztl. Verein in Hamburg vom 21. III. 1916. Ref. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 16.
- Bunnemann, Diskussion zum Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Cimbal, Zur Benennung und Bewertung der sog. Kriegsneurosen. Psych.-neurol. Wochenschr. 1916, Nr. 23/24.
- Curschmann, Zur Pathogenese der pseudospastischen Parese mit Tremor und der hysterischen Taubstummheit. Med. Klin. 1917, Nr. 9.
- Zur Behandlung hysterischer Stimmstörungen. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 46.
- Kriegsneurose bei Offizieren. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 10.
- Diskussion zum Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Bemerkungen zur „kontralateralen“ Behandlung funktioneller Lähmungen und Contracturen. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 4.
- Depenthal, Über einen Fall von zentral bedingter umschriebener Sensibilitätsstörung der linken Hand nach Kopfschuß. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 34.
- Determann, Diskussion zu dem Vortrag über Kriegsneurosen. 41. Wandervers. der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 3./4. VI. 1916. Ref. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 17.
- Dietrich, Kriegsamennorrhöe. Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 6. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 9.

- Dinkler, Über Insuffizienz der Wirbelsäule (Schanz) und ähnliche Krankheitsbilder auf kriegshysterischer Grundlage. Vortrag auf der 41. Wandervers. der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 3./4. VI. 1916. Ref. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 18.
- Donath, Kriegsbeobachtungen über hysterische Stimm-, Sprach- und Hörstörungen. Monatsschr. f. Neur. u. Psych. 50. 1916.
- Dub, Heilung psychogener Taubheit und Stummheit (Taubstummheit). Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 52.
- Heilung funktioneller psychogener und motorischer Leiden. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 10.
- Engelen, Psychologische Laboratorien zur Erforschung der Unfallneurosen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1916, Nr. 19.
- Erben, Über die motorischen Reizerscheinungen bei Kriegsteilnehmern. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 36.
- Diskussion zum Vortrag Redlich-Karplus im Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 24.
- Fischl, Alopecia totalis nach psychischem Trauma. Wiener med. Wochenschr. 1917, Nr. 5. Ref. Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 5.
- Flatau, Psychotherapie unter Berücksichtigung von Kriegserfahrungen. Med. Klin. 1917, Nr. 4.
- Förster, Diskussion zum Vortrag Mann. Ref. Berliner med. Wochenschr. 1917, Nr. 1.
- Diskussion zum Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Freund, Diskussion zum Vortrag Mann. Ref. Berliner klin. Wochenschr. 1916, Nr. 41.
- Friedländer, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde 1917, H. 1—4.
- Fröhlich, Zur Begutachtung unfallverletzter Rentenempfänger auf Grund der Kriegserfahrungen. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 36.
- Fuchs, Kontralaterale schmerzhaftes Parästhesien (Alloparalgie). Wiener med. Wochenschr. 1916, Nr. 36.
- Fuchs - Groß, Incontinentia vesicae und Enuresis nocturna bei Soldaten. Vortrag in der Gesellsch. der Ärzte zu Wien. Wiener med. Wochenschr. 1916, Nr. 44.
- Fürnrohr, Das ideogene Moment in der Entstehung des Zitterns bei Kriegsteilnehmern. Vortrag auf dem wissenschaftl. Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt am 17. Juli 1916. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 1.
- Gallus, Diskussion zum Ref. Meyer-Wilmanns.
- Gaupp, Neurosen nach Kriegsverletzungen. Ref. auf der Kriegstagung der Gesellsch. deutscher Nervenärzte u. des Deutschen Vereins f. Psychiatrie in München am 22. IX. 1916. Erweitert in „Kriegsneurosen“. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 34, H. 5. 1916.
- Diskussion zu dem Ref. Meyer u. Wilmanns.
- Dienstbrauchbarkeit der Epileptiker und Psychopathen. Vortrag über die militärärztl. Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete des Ersatzwesens u. der militärischen Versorgung, veranstaltet vom Zentralkomitee f. das ärztl. Fortbildungswesen in Berlin. Ref. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1916, Nr. 24.
- Geigel, Nervöses Herz und Herzneurosen. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 1.
- Gerhardt, Über funktionelle Störungen bei organischen Nervenkrankheiten. Vortrag auf der 41. Wandervers. der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 3./4. VI. 1916. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 18.
- Beeinflussung organischer Lähmungen durch funktionelle Verhältnisse. Vortrag in der physik.-medizin. Gesellsch. Würzburg am 9. Nov. 1916. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 3.
- Goldscheider, Zur Frage der traumatischen Neurose. Deutsche med. Wochenschrift 1916, Nr. 46.
- Goldmann, Cerebrale Symptome nach Minenexplosion. Jahresbericht über die Leistungen u. Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie u. Psychiatrie, Jg. 19. 1916.

- Goldstein, Über die Behandlung der monosymptomatischen Hysterie bei Soldaten. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 20.
- Diskussion zum Ref. Bonhöffer.
- Diskussion zum Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Gonda, Rasche Heilung der Symptome der im Kriege entstandenen traumatischen Neurosen. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 30.
- Gottstein-Umber, Diabetes und Krieg. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 43.
- Grünbaum, Hysterie und Kriegsdienstbeschädigung. Deutsche med. Wochenschrift 1916, Nr. 47.
- Hahn, Diskussion zu den Ref. Meyer u. Wilmanns.
- Hauptmann, Die „Anfälle“ der Kriegsteilnehmer. 41. Wandervers. der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 3./4. VI. 1916. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 17.
- Heilig, Kriegsverletzungen des Gehirns in ihrer Bedeutung für unsere Kenntnis von den Hirnfunktionen. Zeitschr. f. d. ges. Neu. u. Psych. **33**, H. 5. 1916.
- Hellpach, Diskussion zum Ref. Bonhöffer.
- Henneberg, Demonstrationen auf den kriegsärztl. Abenden der Zehlendorfer Lazarette am 26. IV. 1916. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 37.
- Desgl. am 29. XI. 1916. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 10.
- Hirschfeld, Zur Behandlung im Kriege erworbener hysterischer Zustände, insbesondere von Sprachstörungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **34**, H. 3/4. 1916.
- Hoche, Die Abfindungsfrage. Vortrag auf den Zusammenkünften der Sanitäts-offiziere usw. im Bereich des VII. und VIII. Armee-korps zu Bonn.
- Die Versorgung der funktionellen Neurosen. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 50.
- Hoffmann, Die Schädigung des Ohres durch Geschoßexplosion. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 33.
- Homburger, Diskussion zum Vortrag Kaufmann. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1916, Nr. 42.
- Horn, Zur Ätiologie und klinischen Stellung der Unfall- und Kriegsneurosen. Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 4—7.
- Über Symptomatologie und Prognose der cerebralen Kommotionsneurosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **34**, H. 3/4. 1916.
- Zur Abfindungsfrage bei Kriegsneurosen. Med. Klin. 1917, Nr. 6/7.
- v. Hösslin, Diskussion zum Ref. Bonhöffer.
- Hübner, Die strafrechtliche Begutachtung von Soldaten. Vortrag auf der 93. ordentl. Generalvers. des psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz am 25. VI. 1916 zu Bonn. Ref. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **72**, H. 5/6. 1916.
- Diskussion zu den Kriegsneurosen-Vorträgen in Baden-Baden.
- Diskussion zum Ref. Bonhöffer.
- Jacobsohn, Die Kriminalität der Jugendlichen mit Berücksichtigung der Kriegsverhältnisse. Jahresbericht über die Leistungen u. Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie u. Psychiatrie **19**. 1916.
- Jakob, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Janke, Röntgenbefunde bei Bettnässern. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**. 1916.
- Jaroschy, Schwere funktionelle Zwangshaltung. Sitzg. der wissenschaftl. Gesellschaft der Ärzte in Böhmen. Ref. Wiener med. Wochenschr. 1916, Nr. 44.
- Isserlin, Diskussion zu den Ref. Meyer u. Wilmanns.
- Jolowicz, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Jolly, Zur Behandlung und Prognose der Kriegsneurosen. Vortrag in der 20. Vers. mitteldeutscher Psychiater u. Neurologen in Dresden, Jan. 1917. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **14**, H. 1.
- Traumatische Epilepsie nach Schädelchuß. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 40.
- Über Kriegsinvalidenfürsorge für Nervenkrankte. Vortrag auf der 41. Wander-

- vers. südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 3./4. VI. 1916. Ref. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 17.
- Jolly, Arbeitstherapie für nervenranke Soldaten. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 49.
- Juliusberg-Stetter, Über nervöse Blasenstörungen bei Soldaten. Berliner klin. Wochenschr. 1917, Nr. 11.
- Käss, Zur Behandlung der hysterischen Stimmlosigkeit und Stummheit. Med. Klin. 1916, Nr. 36.
- Kastan, Mitbewegungen. Sitzg. des Vereins f. wissenschaftl. Heilkunde in Königsberg am 20. Nov. 1916. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 3.
- Kathariner, Die Reaktionszeit (Akademie der Wissenschaften in Paris). Bericht in Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 38.
- Kaufmann, Methodik der Beseitigung psychogener motorischer Reiz- und Ausfallerscheinungen. Vortrag im naturhistorisch-medizin. Verein zu Heidelberg am 30. Mai 1916. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 42.
- Knauer, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Kehr, Psychologische Untersuchungen bei Kopfschußverletzten mit Berücksichtigung der Granatexplosion. 41. Wandervers. der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 3./4. VI. 1916. Ref. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 6.
- Kehrer, Über Entstehung und Behandlung der Kriegsneurosen. Vortrag auf der 41. Wandervers. der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 3./4. VI. 1916. Ref. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 17.
- Keller, Krieg und Schule. Sammelbericht. Zeitschr. f. angew. Psychol. 12, Heft 1/2. 1917. (Enthält hier nicht erwähnte psychologische, spez. jugendpsychologische, Arbeiten.)
- v. Kemnitz, Funktionelle Erkrankungen infolge von Kriegsbeschädigung bei Offizieren. Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 6.
- Klüber, Diskussion zum Ref. Meyer-Wilmanns.
- Knoll, Aus einem Lazarett. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1916, Nr. 28.
- Köster, Diskussion zu den Ref. Meyer-Wilmanns.
- Kohnstamm, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Kraepelin, Schießversuche mit und ohne Alkohol. Vortrag auf der Jahresvers. des Vereins abstinenter Ärzte des deutschen Sprachgebietes am 23. IX. 1916 zu München. Ref. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 73, H. 2/3. 1917.
- Krapoll, Diskussion zum Vortrag Lückcrath.
- Kreuser, Geistige Störungen im Kriege. Vortrag im Hilfsverein für rekonvaleszente Geistesranke. Medizin. Korrespondenzbl. des württemberg. ärztl. Landesvereins 36, Nr. 28—30. 1916.
- Kutziński, Einige Bemerkungen zur Psychopathologie der sog. Intestinalneurosen im Anschluß an Erfahrungen bei Soldaten. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. 50, H. 5. 1916.
- Lang, Traumatische Vestibularneurose. Kriegsfälle. (Tschechisch.) Ref. Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 5.
- Lange, Demonstration von Kriegsverletzten mit Sprachstörungen. Medizin. Sektion der schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur zu Breslau am 30. VI. und 3. XI. 1916. Ref. Berliner klin. Wochenschr. 1916, Nr. 41 u. 1917, Nr. 1.
- Laqueur, Bemerkungen zur physikalischen Therapie bei Kriegsneurosen. Zeitschrift f. physikal. u. diätet. Therapie 20, H. 8. 1916.
- Laudenheimer, Neuere Gesichtspunkte für die Entstehung und Behandlung der Kriegsneurosen. Vortrag auf dem 7. kriegsärztl. Abend in Darmstadt. Fortschritte der Medizin 1916, Nr. 8 u. 9.
- Lenné, Kriegsdiabetiker? Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 10.
- Levy-Suhl, Psychiatrisches und Neurologisches aus einem Kriegslazarett. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 23.
- Levy, Über die Resultate der Kaufmannschen Behandlung. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 6.
- Liebermeister, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.

- Liebermeister, Diskussion zu den Ref. Meyer-Wilmanns.
- Liebers, Zur Behandlung der Zitterneurosen nach Granatshock. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 21.
- Lichtwitz, Über Einrichtungen und Erfahrungen der zur Beobachtung und Übung herzkranker und vermeintlich herzkranker Soldaten im Reservelazarett Göttingen bestehenden Abteilung. Therap. d. Gegenw. 1916, Nr. 11.
- Lilienstein, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Löb, Krankenvorstellungen. 93. Generalvers. des psychiatr. Vereins der Rheinprovinz am 25. VI. 1916 zu Bonn. Ref. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 72, H. 5/6.
- Lotmar, Zur Lehre von den funktionellen Lähmungen. 41. Wandervers. der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 3./4. VI. 1916. Ref. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 17.
- Diskussion zu den Vorträgen über Kriegsneurosen in Baden-Baden. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 18.
- Löwenthal, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Löwy, Zur Ätiologie psychischer und nervöser Störungen der Kriegsteilnehmer. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. 51, H. 3. 1917.
- Lückerath, Über Militärpsychosen. 93. Generalvers. des psychiatr. Vereins der Rheinprovinz am 25. VI. 1916 zu Bonn. Ref. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 72, H. 5/6.
- Lungwitz, Über Darmkatarrh. Moderne Medizin 7, H. 4.
- Mann, L., Die traumatischen Neurosen, ihre klinischen Formen und ihr Entstehungsmodus bei Kriegsverletzungen. Vortrag in der medizin. Sektion der schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur in Breslau am 30. VI. 1916. Berliner klin. Wochenschr. 1916, Nr. 37/38.
- Neue Methoden und Gesichtspunkte zur Behandlung der Kriegsneurosen. Vortrag in der medizin. Sektion der schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur in Breslau am 3. Nov. 1916. Berliner klin. Wochenschr. 1916, Nr. 50.
- Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Mann (Mannheim), Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Martineck, Zur Frage der traumatischen Neurose. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 2.
- Die Begriffe Dienstbrauchbarkeit (Kriegsbrauchbarkeit), Dienstbeschädigung, Erwerbsunfähigkeit, Verstümmelung im Rahmen der militärärztlichen Gutachterstätigkeit. Vortrag über die militärärztl. Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete des Ersatzwesens u. der militärischen Versorgung, veranstaltet v. Zentralkomitee f. ärztl. Fortbildungswesen. Ref. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1916, Nr. 23.
- Marx, Über funktionelle Sprachstörungen und ihre Behandlung. Vortrag im unterelsäss. Ärzteverein Straßburg am 24. VI. 1916. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 42.
- Mayer, Über Störungen der sexuellen Funktionen als Kriegsfolge bei nervenkranken und nervenverletzten Soldaten. Vortrag im medizin.-naturwiss. Verein Tübingen am 13. XI. 1916. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 12.
- Mendel, Kriegsbeobachtungen. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 21.
- Kriegsbeobachtungen. Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 5.
- Meyer, E., Über die Frage der Dienstbeschädigung bei den Psychosen. Ref. auf der Kriegstagung des deutschen Vereins f. Psychiatrie in München am 20. IX. 1916. Archiv f. Psych. 57, H. 1. 1916.
- Krankheitsanlage und Krankheitsursachen im Gebiete der Psychosen und Neurosen. Berliner klin. Wochenschr. 1917, Nr. 3.
- Aus der psychiatrischen und Nervenlinik zu Königsberg. Leistungen u. Fortschritte auf dem Gebiet der Neurologie u. Psychiatrie 1916.
- Diskussion zum Ref. Bonhöffer.
- Meyer, S., Die nervösen Krankheitsbilder nach Explosionsschock. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 33, H. 5.
- Meyersohn, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.

- Michaelis, Zur Kenntnis der psychischen Erkrankungen bei Kriegsteilnehmern. Klinik f. psychische u. nervöse Krankheiten 9, H. 4. 1916.
- Mohr, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Mönckeberg, Über Arteriosklerose bei Kriegsteilnehmern. Vortrag im unterelsä. Ärzteverein am 25. XI. 1916. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1916.
- Mörchen, Traumatische Neurosen und Kriegsgefangene. Münch. med. Wochenschrift 1916, Nr. 33.
- Das Fehlen traumatischer Neurosen bei Kriegsgefangenen. Vortrag auf der 93. ordentl. Generalvers. d. psychiatr. Vereins der Rheinprovinz am 25. VI. 1916 zu Bonn. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 72, H. 5/6. 1916.
- Der vorläufige Abschluß der Auseinandersetzung über das Wesen der nervösen Kriegsschädigungen. Psych.-neurol. Wochenschr. 1916, Nr. 39/40.
- Morawski, Die Psychosen des Krieges. Wiener med. Wochenschr. 1916, Nr. 39/40.
- Muck, Über Schnellheilungen von funktioneller Stummheit und Taubheit nebst einem Beitrag zur Kenntnis des Wesens des Mutismus. Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 5.
- Weitere Heilungen von Stimmverlust im Kriege. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 41.
- Nägeli, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Nesuera, Zur Therapie der traumatischen Neurose und der Kriegshysterie. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 51.
- Neumann, Diskussion zu den Kriegsneurosenvorträgen in Baden-Baden. Ref. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 18.
- Neutra, Bemerkungen zu Bauers Artikel: Einige Bemerkungen über die Beurteilung und Behandlung der Kriegsneurosen. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 39.
- Noorden, Über die Beeinflussung des Diabetes mellitus durch den Krieg. Ärztl. Tagung in Cöln, veranstaltet von der Akademie f. prakt. Medizin am 22. VIII. 1916. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 37.
- Nonne, Neurosen nach Kriegsverletzungen. Ref. auf der Kriegstagung des Vereins deutscher Nervenärzte in München 1916. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 56, H. 1—4. 1917.
- Diskussion zu den Kriegsneurosenvorträgen in Baden-Baden. Ref. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 18.
- Hysterische Symptome nach Infektionskrankheiten. Sitzg. des ärztl. Vereins zu Hamburg am 27. VI. 1916. Ref. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 20.
- Oloff, Zur Kasuistik der psychogenen Kriegsschädigungen des Sehorgans. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 6.
- Oppenheim, Neurosen und Kriegsverletzungen. Ref. auf der Kriegstagung des Vereins deutscher Nervenärzte in München. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde 56, H. 1—4. 1917.
- Bemerkungen zur Allopargie. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 21.
- Zur Frage der traumatischen Neurose. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 51.
- Paschen, Zur Behandlung funktioneller motorischer Störungen nach Kaufmann. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 6.
- Pappenheim, Über Neurosen bei Kriegsgefangenen. Wiener med. Wochenschr. 1916, Nr. 36.
- Über Psychosen bei Kriegsgefangenen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 33, H. 5. 1916.
- Päßler, Enuresis beim Heere. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde zu Dresden am 11. III. 1917. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 9.
- Pfersdorff, Die transcorticalen Aphasien. Medizin.-naturwissensch. Gesellsch. zu Tübingen am 13. XI. 1916. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 12.
- Pilzecker, Diskussion zum Vortrag Kaufmann. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 42.
- Podmanicki, Die Lumbalpunktion als therapeutisches Hilfsmittel bei gewissen Formen der Kriegshysterie. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 44.

- Pönitz, Zur Psychopathologie der Fahnenflucht. 20. Vers. mitteldeutscher Psychiater u. Neurologen in Dresden am 6. I. 1917. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **14**, H. 1.
- Poppelreuter, Diskussion zum Vortrag Sommer-Tilmanns.
- Quensel, Traumatische Neurosen, Unfallreaktion und die Stellung der Kriegsneurosen. Vortrag auf der 20. Vers. mitteldeutscher Psychiater u. Neurologen zu Dresden am 6. I. 1917. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **14**, H. 1.
- Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Räcke, Hysterische Halbseitenlähmung nach Einatmung schädlicher Gase. Archiv f. Psych. u. Nervenheilk. **57**, H. 1. 1916.
- Raimann, Über Neurosen im Kriege. Wiener med. Wochenschr. 1916, Nr. 36/37.
- Räther, Neurosenheilungen nach der Kaufmann-Methode. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilkunde in Bonn am 11. XII. 1916. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 11.
- Rauch, Ursachen und Folgen der verminderten Dunkelanpassung im Felde. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 40.
- Reiss, Diskussion zu den Ref. Meyer-Wilmanns.
- Rieder, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Röper, Zur Prognose der Hirnschüsse. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 4.
- Rosenfeld, Über Kriegsneurose, ihre Prognose und Behandlung. Archiv f. Psych. u. Nervenheilk. **57**, H. 1. 1916.
- Über funktionelle Lähmungen bei Kriegsverletzten. 41. Wandervers. der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 3./4. VI. 1916. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 17.
- Über psychische Störungen bei Schußverletzung beider Frontallappen. Archiv f. Psych. **57**, H. 1.
- Rothmann, Zur Beseitigung psychogener Bewegungsstörungen bei Soldaten in einer Sitzung. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 35.
- Saaler, Über nervöse und psychische Krankheiten in ihren Beziehungen zum Kriegsdienst. Kriegsärztl. Abende in Rathenow am 14. IV. 1916. Berliner klin. Wochenschr. 1916, Nr. 52.
- Sarbo, Die durch Granatfernwirkung entstandene Taubstummheit eine medulläre Erkrankung. Med. Klin. 1916, Nr. 38.
- Neue Beiträge zur Kriegstaubstummheit. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 50.
- Über pseudospastische Parese mit Tremor (Fürstner-Nonne) als Folge von Durchnässung, Erfrierung, Erkältung (Versuch einer pathogenetischen Erklärung). Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 34.
- Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Sänger, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Schanz, Zur Pathologie und Therapie der Schüttler. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 12.
- Schlayer, Vorschläge zur Versorgung der funktionellen Neurosen. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 46.
- Zur Versorgung der funktionellen Neurosen. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 1.
- Schmidt, A., Über die Beeinflussung der Magen- und Darmkrankheiten durch den Krieg. Ärztl. Tagung in Köln, veranstaltet von der Akademie f. prakt. Medizin am 22. VIII. 1916. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 37.
- Schmidt, Über psychischen Puerilismus bei Kriegsteilnehmern. 41. Wandervers. der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 3./4. VI. 1916. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 17.
- Schizophrenie und Dienstbeschädigung. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. **40**, H. 4. 1916.
- Schneider, Zur Klinik und Prognose der Kriegsneurosen. Wiener klin. Wochenschrift 1916, Nr. 41.
- Schultze, Über die Kaufmannsche Behandlung hysterischer Bewegungsstörungen. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 38.

- Schultheiss, Diskussion zum Vortrag Kaufmann. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1916, Nr. 42.
- Schuster, Ein Fall von hysterischem Hochstand der Schulter. Berliner Gesellsch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten am 11. XII. 1916. Ref. Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 2.
- Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Schwarz, Zur Kenntnis der Gedächtnisstörung nach Granatkontusion. Monatsschr. f. Neurol. u. Psych. 40, H. 4, 1916.
- Seige, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Serog, Zwei Fälle von krankhafter Selbstbezüglichkeit der Simulation. Med. Klin. 1916, Nr. 42.
- Siebelt, Tabakmißbrauch in ursächlichem Zusammenhang mit Kriegsneurosen, vor allem des Herzens. Med. Klin. 1917, Nr. 3.
- Siebenmann, Otolaryngologische Beiträge zur Kenntnis der Hysterie. Schweizer ärztl. Korrespondenzbl. 1916, Nr. 40. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 43.
- Sigg, Im Nervenlazarett. Schweizer ärztl. Korrespondenzbl. 1917, Nr. 5.
- Simons, Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Singer, Die traumatischen Neurosen im Felde. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 13, Nr. 21. 1916.
- Zur Symptomatik der Neurasthenia cordis. Med. Klin. 1916, Nr. 47.
- Sommer, Beseitigung funktioneller Taubheit besonders bei Soldaten durch eine experimentell-psychologische Methode. 20. Vers. mitteldeutscher Psychiater u. Neurologen in Dresden am 6. I. 1917. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 14, H. 1.
- Epilepsie und Krieg. Ärztl. Tagung in Köln, veranstaltet von der Akademie f. prakt. Medizin am 22. VIII. 1916. Schmidts Jahrbuch f. d. ges. Medizin 324, H. 4. 1916.
- Spliedt, Über Psychosen bei Kriegsgefangenen. Psych.-neurol. Wochenschr. 1916/17, Nr. 43/44.
- Stanojewits, Psychiatrische Erfahrungen.
- Stekel, Der Krieg und unser Seelenleben. 1916.
- Stertz, Diskussion zum Vortrag Mann. Ref. Berliner klin. Wochenschr. 1916, Nr. 41.
- Typhus und Nervensystem. Abhandl. aus der Neurologie, Psychiatrie, Psychologie u. ihren Grenzgebieten (herausgegeben von Bonhöffer) 1917, H. 1.
- Stier, Die militärische Beurteilung nervöser Krankheitszustände, speziell der Epilepsie. Vortrag in der Berliner Gesellsch. f. Psychiatrie am 10. VII. 1916. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 38/39.
- Diskussion zu den Ref. Meyer-Wilmanns.
- Dienstbeschädigung und Rentenversorgung bei Psychopathien und Neurosen. Vortrag über die militärärztl. Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete des Ersatzwesens u. der militärischen Versorgung, veranstaltet vom Zentralkomitee f. ärztl. Fortbildungswesen. Ref. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1916, Nr. 24.
- Stockmeyer, Sitzg. des medizin.-naturwiss. Vereins zu Tübingen am 13. XI. 1916. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 12.
- Stransky, Zur Psychologie und Psychopathologie der Legendenbildung. Wiener med. Wochenschr. 1916, Nr. 36.
- Diskussion zum Ref. Bonhöffer.
- Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Diskussion zu den Ref. Redlich-Karplus. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 36.
- Sträussler, Fall von sog. Alloparalgie nach Fuchs. Wissenschaftl. Gesellsch. deutscher Ärzte in Böhmen. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 8.
- Stulz, Kontralaterale Behandlung funktioneller Lähmungen und Contracturen. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 1.
- Stumpf, Beitrag zur Kampfgaserkrankung. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 36.

- Strümpell, Über Wesen und Entstehung der hysterischen Krankheitserscheinungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, H. 2. 1916.
- Tausk, Diagnostische Erörterungen auf Grund der Zustandsbilder der sog. Kriegspychosen. Wiener med. Wochenschr. 1916, Nr. 37/38.
- Tilmann, Die chirurgische Behandlung der Epilepsie. Ärztl. Tagung, veranstaltet von der Akademie f. prakt. Medizin am 22. VIII. 1916. Ref. Schmidts Jahrb. f. d. ges. Medizin **324**, H. 4. 1916.
- Tintemann, Unzulängliche im Kriegsdienst. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **73**, H. 1. 1917.
- Trömmner, Demonstration im ärztl. Verein zu Hamburg am 31. X. 1912. Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 6.
- Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Türk, Über psychische Störungen bei Versütteten nach ihrer Belegung. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 29.
- Uffenheimer, Hysteriefolge. Wissenschaftl. Abende der Sanitäts-offiziere der Garnison Passau am 15. III. 1916. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 34.
- Uhlmann, Über nervöse und psychische Erkrankungen bei Kriegsteilnehmern. Medizin. Korrespondenzbl. d. württemberg. ärztl. Landesvereins 1916, Nr. 33ff.
- Ullmann, Über Enuresis militarium. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 38—40.
- Uglaki, Beobachtungen über Gasvergiftungen. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 1.
- Voss, Erfahrungen über Simulation bei Militärpersonen. Vortrag in der Jahresvers. der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 3./4. VI. 1916. Ref. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 17.
- Zur Frage der Simulation bei Soldaten. Vers. der nervenärztl. tätigen Militärärzte des VII. Armeekorps am 24. VI. 1916. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 48.
- Wagner v. Jauregg, Erfahrungen über Kriegsneurosen. Wiener med. Wochenschrift 1916, Nr. 36 u. 43.
- Diskussion zu den Ref. Redlich-Karplus. Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 24.
- Weber, Demonstration von Kriegsneurosen. Medizin. Gesellsch. zu Chemnitz am 16. II. 1916. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 31.
- Diskussion zum Ref. Bonhöffer.
- Weichbrodt, Über eine einfache Methode zur schnellen Heilung hysterischer Störungen. Vers. mitteldeutscher Psychiater in Dresden am 6. I. 1917. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **14**, H. 1. 1917.
- Weiss, Diskussion zum Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
- Westphal, Über einen Fall von ungewöhnlicher hysterischer Contractur. Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 17.
- Über Kriegsneurosen, insbesondere über Gehstörungen auf psychogener Basis. 93. ordentl. Vers. des psychiatr. Vereins der Rheinprovinz am 25. VI. 1916 zu Bonn. Ref. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **72**, H. 5/6. 1916.
- Wetzel, Das Zustandsbild der frischen Shockpsychosen im Felde. Vortrag im naturhistor.-medizin. Verein zu Heidelberg am 23. I. 1917. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 9.
- Wexberg, Neurologische Erfahrungen im Felde. Wiener med. Wochenschr. 1916, Nr. 36.
- Weygandt, Die Kriegsparalyse und die Frage der Dienstbeschädigung. Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 33.
- Diskussion zum Ref. Bonhöffer.
- Diskussion zu den Ref. Meyer-Wilmanns.
- Wietfeld, Diskussion zu den Ref. Meyer-Wilmanns.
- Wilmanns, Dienstbrauchbarkeit der Psychopathen. Ref. auf der Kriegstagung des deutschen Vereins f. Psychiatrie in München am 2. IX. 1916. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **73**, H. 1. 1917.
- Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.

- Wilmanns, Diskussion zu den Ref. Meyer-Wilmanns.
Wollenberg, Zur Lehre von den traumatischen Neurosen. *Kriegsärztliche Erfahrungen*. Bruns Beiträge z. klin. Chir. **101**, H. 4. 1916.
— Wesen und Behandlung der Kriegsneurosen. *Untersäss. Ärzteverein* am 7. X. 1916. Ref. *Deutsche med. Wochenschr.* 1917, Nr. 2 (Orig. *Med. Klin.* 1916, Nr. 50).
— Über funktionelle Extremitätenlähmungen. Vortrag auf der Jahresvers. des Vereins der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 3./4. VI. 1916. Ref. *Neurol. Centralbl.* 1916, Nr. 17.
— Diskussion zu den Ref. Oppenheim-Nonne-Gaupp.
— Diskussion zu den Ref. Meyer-Wilmanns.
Zangger, Psychische Traumata und ihre Behandlung. *Schweizer ärztl. Korrespondenzbl.* 1916, Nr. 45.

59. Nachlese aus der französischen Kriegsneurologie bis Oktober 1916.

Von
M. Lewandowsky.

In dieser Zeitschrift sind bereits früher Berichte über die französische Kriegsneurologie erschienen, insbesondere über größere Diskussionen, welche in der Pariser neurologischen Gesellschaft über die Kriegsneurosen und die Kriegsverletzungen stattgefunden haben (diese Zeitschr. Ref. **13**, S. 565, 577, 591, 593). Einzelreferate finden sich ferner **13**, S. 269, 571, 573, 576, 578, 596, 625, 628, 630, 638, 647, 659; **14**, S. 30, 31, 47, 84, 130, 131, 142, 144, 145, 155, 157, 185, 187, 189¹⁾. Diese Referate beziehen sich mit wenigen Ausnahmen auf Mitteilungen der *Revue neurologique*, besonders auf die in der *Revue neurologique* erscheinenden Verhandlungen der Pariser neurologischen Gesellschaft. Die *Revue neurologique* ist ja in viel höherem Grade der Sammelpunkt aller französischen neurologischen Veröffentlichungen, als das bei uns für irgendeine Zeitschrift gelten kann. Es liegen jetzt hier die Bände **22** und **23**, 1. und 2. Semester vom März 1915, in dem die *Revue neurologique* nach Kriegsbeginn wieder zu erscheinen begann, vor bis zum Oktober 1916 (**23**, 2. Sem., Heft 10). Es fehlen davon nur **22**, Heft 16 und 17, und **23**, Heft 8 und 9. Im folgenden habe ich zusammengestellt, was von dem Inhalt auf die Kriegserfahrungen Bezug hat und was noch nicht referiert war. Man wird zusammen mit den früheren oben erwähnten Referaten so ein ziemlich vollständiges Bild bekommen. Wie schon die Berichte über die Pariser Diskussionen gezeigt haben, hat sich in bezug auf die allgemeinen Anschauungen und Maßnahmen trotz gegenseitigen Abschlusses eine weitgehende Übereinstimmung ergeben. Es lohnt sich aber auch, zum Besten auch unserer Verwundeten und Kranken, auch von den Einzelerfahrungen unserer Gegner Kenntnis zu nehmen¹⁾.

¹⁾ Es sind hier nur die sich auf den Krieg beziehenden Mitteilungen referiert. Andere Gegenstände, sowie etwa später hierher gelangende Literatur, werden, wie gewöhnlich, als Einzelberichte gegeben werden.

I. Periphere Nerven.

P. Marie et Mme. Bénisty¹⁾ stellen einen Fall von Medianus- und Radialislähmung durch Unterarmschuß vor, in dem aber eine ganz ungewöhnliche Abmagerung auch des Oberarms und der Schulter zu beobachten war. Sie denken an eine ascendierende Neuritis.

Nageotte²⁾. Die Verbindung der beiden Enden eines durchschnittenen Nerven wird durch die gleichzeitige und gemeinsame Tätigkeit der Neuroglia hergestellt. Der Weg der „polarisierten Elemente“, der Neuriten, geht allein vom zentralen Ende aus. Die periphere Neuroglia ist die Schwannsche Scheide, die ein Syncytium darstellt. Sie bildet am peripheren Stumpf den aneuritischen Nerv. Nageotte macht darauf aufmerksam, daß infolge der unbegrenzten Fähigkeit der Teilung der jungen Neuriten der periphere Teil des Nerven sich weitgehend regenerieren kann, wenn er nur mit einem kleinen Ast des zentralen Endes noch in Verbindung steht. Der funktionelle Effekt würde dann wahrscheinlich aber sehr klein sein. Nageotte hat in Tierversuchen Nervendefekte durch eine Vene gedeckt mit gutem Erfolg.

Babinski sah nach einer äußeren Neurolyse, bei welcher der Cruralis sehr verdickt gefunden wurde, trotz völliger Aufhebung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit des Quadriceps eine sehr schnelle Wiederherstellung. — Beginn 14 Tage nach der Operation, fast vollkommen etwa 6 Monate nachher³⁾.

P. Marie et Mme. Athanassio-Bénisty⁴⁾ beobachteten in einer Anzahl von Fällen die Wiederherstellung der faradischen Erregbarkeit vor der Wiederherstellung der Funktion.

Souques beschreibt als Synesthésalgie eine in Frankreich seiner Angabe nach zuerst von P. Marie geschilderte Empfindungsstörung nach Nervenverletzung. Sie zeichnet sich dadurch aus, daß jede Berührung der trockenen Haut Schmerzen macht. Diese Schmerzen werden nicht nur durch die Befeuchtung der kranken Hand selbst, sondern auch schon der gesunden Hand beseitigt⁵⁾.

Miles. Spanovsky et Gounoupan⁶⁾ sahen nach einer Naht bei Ischiadicuslähmung, von der ich allerdings aus der Krankengeschichte nicht mit Sicherheit entnehmen kann, ob sie total war — Verff. sprechen davon, daß der Nerv zu $\frac{4}{5}$ zerstört war, und daß dann die beiden Enden genäht wurden — nach 5 Monaten eine ziemlich schnell fortschreitende Funktionswiederherstellung.

Léri et Jean Dagnau-Bouveret⁷⁾ beschreiben einen Fall von wahrscheinlicher Lähmung des N. genito-cruralis, nahe seinem Ursprung bei seinem Verlaufe über den Psoas. Es bestanden Schmerzen in der Leistenbeuge, eine anästhetische Zone im oberen Teil der rechten

¹⁾ Rev. neur. **22**, 220. 1915.

²⁾ Rev. neur. **22**, 506. 1915.

³⁾ Rev. neur. **32**, 553. 1915.

⁴⁾ Rev. neur. **32**, 557. 1915.

⁵⁾ Rev. neur. **22**, 562. 1915.

⁶⁾ Rev. neur. **22**, 567. 1915.

⁷⁾ Rev. neur. **22**, 571. 1915.

Hüfte und der Fossa iliaca externa. Ferner bestand eine dauernde Contractur des Cremasters und der Tunica dartos, zuerst Urinretention, dann sehr schmerzhaftes Harnentleerung.

Jumentié¹⁾ zeigt einen Fall von schmerzhaftem Fuß („pied douloureux“) nach Ischiadicusverletzung. Die elektrischen Reaktionen sind normal.

Wie in Deutschland, ist man auch in Frankreich sehr bald auf die Folge der nur teilweisen Nervenverletzungen aufmerksam geworden. So berichten Dejerine et Mouzon²⁾ über „Localisations intratronculaires“. Sie erklären die „Griffe cubicales“ mit Beugung der beiden letzten Finger und die „Griffe des interosseux“ durch eine verschiedene Lokalisation der Verletzung im Ulnaris. Auch im Bereiche des Ischiadicus haben sie solche teilweisen Verletzungen studiert³⁾. Der N. saphenus liegt am weitesten innen auf dem ganzen Verlauf. Teilweise Nervenverletzungen müssen nach Ausschneidung der Narbe genäht werden.

André Thomas sah Haarausfall im Bereiche des Ramus mastoideus des Plexus cervicalis neben Empfindungsstörungen im Bereiche der Hirnnerven und des Plexus cervicalis nach Verletzung⁴⁾.

Dejerine et E. Schwartz beschäftigen sich mit Gelenkveränderungen nach peripheren Nervenverletzungen. Sie stellen einen Fall vor, in welchem sich diese Veränderungen in Form eines chronischen Rheumatismus nach Medianusverletzung streng auf das Gebiet des betroffenen Nerven beschränken⁵⁾.

Dejerine et Mouzon⁶⁾ beobachteten progressive Ankylosen mit eigentümlichen Stellungen der Finger wie beim chronischen Rheumatismus in einem Fall, wo sie neben einer sicheren Verletzung des Rückenmarks eine Reizung der Plexuswurzeln annahmen. Der Verletzte war lange und wiederholt an den erhobenen Armen über den Boden geschleift worden.

Babinski⁷⁾ macht darauf aufmerksam, daß bei Verletzungen des Medianus oder Ulnaris die unipolare Faradisation des vorderen unteren Teils des Vorderarms an Stelle der normalen Beugung eine Streckung der Hand zur Folge hat. Bei Radialisverletzungen kann umgekehrt bei unipolarer Reizung des oberen Teiles der Streckseite des Vorderarms eine „paradoxe Beugung“ der Hand erfolgen, auch wenn bei bipolarer Reizung noch eine Streckung zu erzielen ist. (Auch in Deutschland ist dieser Vorzug der bipolaren Reizung beschrieben. Ref.)

H. Meige et Mme. Athanassio-Bénisty⁸⁾ lenken die besondere Aufmerksamkeit auf eine Art von Schmerzen nach Schußverletzungen, welche zuerst W. Mitchell im amerikanischen Unabhängigkeitskrieg beschrieben haben soll. Der Name Causalgie scheint auch von diesem

¹⁾ Rev. neur. **22**, 576. 1915.

²⁾ Rev. neur. **22**, 592. 1915.

³⁾ Rev. neur. **22**, 618. 1915.

⁴⁾ Rev. neur. **22**, 708. 1915.

⁵⁾ Rev. neur. **22**, 414. 1915.

⁶⁾ Rev. neur. **22**, 711. 1915.

⁷⁾ Rev. neur. **22**, 720 u. 722. 1915.

⁸⁾ Rev. neur. **22**, 726. 1915.

Forscher herzurühren. Die Schmerzen sind von besonderer Art, brennend, unerträglich, an dem gleichen Ort, fast immer nur in der Handfläche, öfter auch an der Fußsohle, nur ganz selten am Rücken der Hand oder des Fußes lokalisiert. Am häufigsten ist der Medianus betroffen, aber auch $\frac{1}{3}$ der Fälle von Ischiadicusverletzung führt zu „Causalgie“. Die Causalgie ist von dem gewöhnlichen neuralgischen Typ der Schmerzen scharf zu unterscheiden. Ihre Ursache ist dunkel. Sie entstehen meist erst 10—15 Tage nach der Verwundung, dauern mehrer Monate an und verschwinden dann. Feuchte Umschläge lindern die Schmerzen, woraus sich bei vielen dieser Kranken eine „Hygromanie“ entwickelt. Verff. halten die Causalgie durchaus für organisch bedingt, warnen aber vor Simulation der Erscheinung.

Léri et Roger¹⁾ beziehen auf eine Verletzung des N. pudendus internus Schmerzen und Mißempfindungen bei der Urin- und Stuhlentleerung, relative Incontinentia urinae et alvi, Erektion beim Urinlassen, bei der Erektion Schmerzen im Penis auf der Seite der Verletzung, zuerst Erschlaffung, dann Contractur der Tunica dartos.

Fromont²⁾ hat in einem deutschen Gefangenenlager (in Merseburg) Beobachtungen über partielle Ischiadicusverletzungen gemacht, und ist zu dem Schluß gekommen, daß die Fasern für die Peronealmuskeln außen hinten im Ischiadicus verlaufen.

Sicard³⁾ spritzt bei heftigen Schußneuralgien 1—2 ccm 60 proz. Alkohol einige Zentimeter oberhalb der Verletzungsstelle ein. Er versucht dieselbe Behandlung auch bei Contracturen „nach Verletzungen“ (anscheinend hysterischer Art. Ref.).

Silhol⁴⁾ sah nach einer Verletzung der linken Backe eine Ophthalmoplegia externa und interna, ferner Blindheit des linken Auges. Bis auf die Ophthalmoplegia interna ist die Störung zurückgegangen.

Über Verletzungen der letzten Hirnnerven wird vielfach berichtet, z. B. von Collet⁵⁾.

Merestin⁶⁾ sah eine Verletzung beider Hypoglossi.

Mme. Bénisty, die mit Meige schon wiederholt über trophische Störungen bei gleichzeitiger Gefäß- und Nervenverletzung berichtet hat⁷⁾, stellt einen Fall vor, wo sich nach einer Verletzung in der Gegend des Metacarpophalangealgelenks an dem entsprechenden Finger solche sehr hartnäckigen trophischen Störungen entwickelt hatten. Sie macht auch darauf aufmerksam, daß in Fällen gleichzeitiger Gefäß- und Nervenverletzung die Sensibilitätsstörungen ausgedehnter und unregelmäßiger wären, als bei reiner Nervenverletzung⁸⁾.

Lortat-Jacob et Sézary⁹⁾ bestätigen die vorstehenden Beobach-

¹⁾ Rev. neur. **22**, 737. 1915.

²⁾ Rev. neur. **22**, 739. 1915.

³⁾ Rev. neur. **22**, 789. 1915.

⁴⁾ Rev. neur. **22**, 981. 1915.

⁵⁾ Ref. Rev. neur. **22**, 982. 1915.

⁶⁾ Ref. Rev. neur. **22**, 984. 1915.

⁷⁾ Vgl. diese Zeitschr. Ref. **13**, 567. 1916.

⁸⁾ Rev. neur. **22**, 1229. 1915.

⁹⁾ Rev. neur. **22**, 1311. 1915.

tungen. Sie haben bei gleichzeitigen Gefäß- und Nervenverletzungen und nur dann Asphyxie und Gangrän, das „Syndrome de Raynaud“, gesehen.

Mendelssohn¹⁾ berichtet über einen guten Erfolg einer Radialisnaht. Aus der Diskussion ist bemerkenswert die Erklärung von Mme. Dejerine, daß sie bisher (Dezember 1915) nur bei 4 total resezierten Nerven, bei 2 Radiales und 2 Mediani, eine weitgehende Wiederkehr der Funktion gesehen habe.

Lortat-Jacob et Sézary²⁾ beobachteten einen Mann, der nach einer teilweisen Ischiadicusverletzung eine starke Steigerung der Schmerzen in dem Fuß der verletzten Seite verspürt, wenn er sich die trockenen Hände reibt. Sind die Hände naß, so sind von ihnen aus keine Schmerzen zu erzeugen. Der Mann ist ein Neuropath.

Froment³⁾ kritisiert die falschen Angaben über die Folgen des Ausfalles des Adductor pollicis. Sein Daumenzeichen beruht auf der Tatsache, daß der Adductor nicht nur den ersten Metacarpus dem zweiten annähert und das erste Daumenglied streckt, sondern auch das zweite beugt. Er gibt dem Verletzten eine Zeitung in die Hand zwischen Daumen und Zeigefinger und fordert ihn auf, sie festzuhalten, während der Untersucher zieht. Dann bleibt der gesunde Daumen gestreckt, der der verletzten Seite beugt sich und kommt sogar oft in eine gewisse Opposition.

Gosset⁴⁾ hat von 24 mehr als 5 Monate verfolgten Fällen von Nerven-naht 15 günstige Erfolge gehabt, und rechnet noch auf mehr. Er tritt auch für die Probefreilegung der verletzten Nerven ein.

Morestin⁵⁾ beschreibt eine doppelseitige Hypoglossuslähmung. Die Zunge ist völlig unbeweglich, das Schlucken sehr erschwert; es besteht dauerndes Speicheln. Auch die Sprache ist langsam und erschwert.

Morestin⁶⁾ führte Muskelanschlüsse des Orbicularis an den Temporalis und des Buccinator an den Masseter bei einer sonst unheilbaren Facialislähmung aus.

Claude, Dumas et Porak⁷⁾ untersuchen das aushilfsweise Eintreten gewisser Muskeln nach Nervenverletzungen. So können die Beuger, die sonst nur sehr nebenbei auch adduzieren, fast reine Adductoren werden, weil ihre eigentliche Funktion der Beugung durch die Strecker ausgeglichen wird. Nach Medianusverletzung kann durch reine Ulnariswirkung eine Opposition des Daumens, und zwar durch Zusammenwirken des Adductor und des inneren Teiles des Flexor brevis, bewirkt werden. Der Radialis kann für Medianus und Ulnaris eintreten, und zwar kann eine Adduction des Daumens durch den Extensor longus, Greifbewegungen durch die Radialis-muskeln und die Extensoren des Daumens

¹⁾ Rev. neur. **22**, 1285. 1915.

²⁾ Rev. neur. **22**, 1277. 1915.

³⁾ Rev. neur. **22**, 1236. 1915.

⁴⁾ Rev. neur. **22**, 1148. 1915.

⁵⁾ Ref. Rev. neur. **22**, 984. 1915.

⁶⁾ Ref. Rev. neur. **22**, 985. 1915.

⁷⁾ Ref. Rev. neur. **22**, 1000. 1915.

und selbst eine Beugung des Handgelenks durch den Adductor longus bewirkt werden. Die Verff. nennen das Studium dieser Dinge „abnorme Muskelphysiologie“.

Mme. Laborde¹⁾ hat durch Radiumbehandlung nicht nur Erweichung einer Narbe, sondern auch Besserung von Schmerzen nach Nervenverletzung erzielt.

Loevy²⁾ beseitigte starke Schmerzen und trophische Geschwüre nach Ischiadicusverletzung durch Entfernung eines Neuroms in wenigen Tagen.

Léri³⁾ will bei echten Schmerzen nach Ischiadicusverletzung eine besondere Gestaltung des Fußes gesehen haben (pied effilé), welche weder bei Ischiadicusverletzung ohne Schmerzen, noch bei simulierten Schmerzen vorkommen soll. (? Ref.)

Raymond et Roussy⁴⁾ beobachteten eine Lähmung des N. thoracicus longus der einen Seite bei einem Mann, der mit einer schweren Last auf der Schulter ausrutschte.

Mauclaire⁵⁾ berichtet über einige Erfolge von Neurolysen am Plexus. In der Diskussion wird von Richard, Riche und Walther der Ansicht Ausdruck gegeben, daß man sich mit diesen Operationen nicht beeilen solle.

Mouchet⁶⁾ will ein arterielles Aneurysma, ausgehend von der Hauptarterie des Ischiadicusstammes, gesehen und operiert haben, eine Diagnose, welche in der Diskussion von Schwarz angezweifelt wird.

Claude et Porak⁷⁾ sahen die Entkalkung der Knochen nicht nur bei organischen, sondern auch bei funktionellen Lähmungen.

Bailleul⁸⁾ benutzt die Wand von Bruchsäcken zur Einscheidung von Nerven und Sehnen.

Mauclaire et Navarre⁹⁾ beobachteten Neurome an einem Medianus, der nicht direkt sondern nur durch Erschütterung des Gewebes durch die seitwärts durchgegangene Kugel betroffen sein konnte.

Lapicque¹⁰⁾ mißt mit einem „Chronaximeter“ die Latenzzeit bei elektrischer Reizung. Sie beträgt bei normalen Muskeln und Nerven $\frac{2}{1000}$ “, nach Nervenverletzung viel mehr bis über $\frac{2}{10}$ “.

André-Thomas¹¹⁾ berichtet über zwei Medianuslähmungen, bei welchen sich in den zunächst gelähmten Muskeln eine Contractur entwickelt hat, so daß besonders zweiter und dritter Finger gebeugt gehalten wurden. Dabei bestand aber keine EaR. mehr, sondern nur quantitative Herabsetzung; die willkürliche Innervation war erhalten.

1) Ref. Rev. neur. **22**, 1005. 1915.

2) Ref. Rev. neur. **22**, 1010. 1915.

3) Ref. Rev. neur. **22**, 1011. 1915.

4) Rev. neur. **22**, 1012. 1915.

5) Ref. Rev. neur. **22**, 1014. 1915.

6) Ref. Rev. neur. **22**, 1016. 1915.

7) Ref. Rev. neur. **22**, 1019. 1915.

8) Ref. Rev. neur. **22**, 1026. 1915.

9) Ref. Rev. neur. **22**, 1028. 1915.

10) Ref. Rev. neur. **22**, 1030. 1915.

11) Rev. neur. **23**, 2. Sem., 82. 1916.

Aus einer anderen Beobachtung schließt André-Thomas¹⁾, daß C 5 und C 6 sich nicht an der Innervation des Adductor poll. brev., des Opponens, des Coracobrachialis, des „Triceps de l'arcone“ (?) beteiligen.

Moutier²⁾ beschreibt das Bild der traumatischen Neuritis des N. brachialis cut. int., das er dreimal gesehen hat. Es handelt sich um Hypästhesie und heftige Schmerzen im Gebiet des verletzten Nerven.

II. Rückenmark.

Dejerine et Mouzon³⁾ beobachtete bei einem Fall von totaler Rückenmarksverletzung in Höhe des IV. D. S. einen bleibenden Verlust der Sehnenreflexe, aber ein Wiedererscheinen der Hautreflexe. Am 5. Tag erschien der Cremasterreflex und der Fußsohlenreflex in Plantarflexion, am 6. Tag erschienen die tiefen Abwehrreflexe, am 15. die oberflächlichen Hautreflexe, am 8. Tag der Analreflex. Die Bauchdeckenreflexe blieben dauernd aus. Tod am 40. Tage. Autopsie.

Roussy berichtet über einen Brown-Séquard durch Gewehrschuß in Höhe von C 5 ohne Besonderes⁴⁾.

J. et A. Dejerine et Mouzon berichten über 6 Fälle von totaler Rückenmarksläsion⁵⁾.

Immer waren die Sehnenreflexe vernichtet, die Hautreflexe erhalten, auch der Bauchdeckenreflex, der Plantarreflex, meist in Flexion, Abwehrreflexe. Sie betonen die Unbeständigkeit der Reflexe, die durch einen Katheterismus, einen Lagewechsel beeinflußt werden können. Am Magen sind sie am häufigsten.

In Fällen von Claude et Petit blieben alle Reflexe fort, was Dejerine durch den tiefen Sitz der Verletzung erklärt⁶⁾.

Auch Barré⁷⁾ sah bei anscheinend vollständigen Rückenmarksquertrennungen den Plantarreflex in Flexion, während vom Unterschenkel aus ein Extensionsreflex der großen Zehe zu erzielen war.

Jumentié zeigt die Schnitte eines Falles von ausgedehnter Hämatomyelie nach Schußverletzung. Der linke hintere Wirbelbogen war gebrochen, aber der Duralsack weder komprimiert noch verletzt⁸⁾.

Babinski hat einen Fall von Brown-Séquardschem Symptomenkomplex ohne jede Verletzung, nur durch die Erschütterung bei Platzen einer Granate in der Nähe, beobachtet. Er nimmt eine Hämatomyelie an⁹⁾.

P. Marie et Foix machen darauf aufmerksam, daß infolge ascendierender Myelitis nach Rückenmarksverletzung die Symptome

1) Rev. neur. **23**, 2. Sem., 91. 1916.

2) Rev. neur. **23**, 2. Sem., 129. 1916.

3) Rev. neur. **32**, 202. 1915.

4) Rev. neur. **32**, 205. 1915.

5) Rev. neur. **22**, 155. 1915.

6) Rev. neur. **32**, 217. 1915.

7) Rev. neur. **22**, 568. 1915.

8) Rev. neur. **22**, 581. 1915.

9) Rev. neur. **22**, 581. 1915.

ein höheres Niveau des Rückenmarks bezeichnen können, als der eigentlichen Verletzung entspricht. Zu beachten bei Vornahme von Operationen¹⁾.

Jumentié beschreibt als Folgen einer Rückenmarksverletzung eine doppelseitige Sensibilitätsstörung für Schmerz und Kälte nach abwärts von der Höhe der Verletzung, aber mit Verschonung des Gebietes der untersten Sakralwurzeln. Die Motilität war nur im Beginn gestört. Eine direkte Verletzung des Rückenmarks war unwahrscheinlich²⁾.

Jumentié zeigte die Präparate einer traumatischen Hämatomyelie zusammen mit Erweichungen³⁾.

Dejerine et Mouzon berichten über sieben in den ersten Monaten 1915 von Gosset vorgenommene Eingriffe bei Rückenmarksverletzungen, dreimal bei solchen des Rückenmarks selbst, viermal der Cauda. Viermal wurde das Geschloß entfernt. Einmal steckte es im Rückenmark selbst und hatte es zum Teil zerstört, einmal war es beweglich im Duralsack zwischen den Wurzeln der Cauda, zweimal steckte das Geschloß so, daß der Duralsack komprimiert wurde. Dreimal wurden Knochensplitter entfernt. In allen Fällen trat eine Besserung ein, in drei Fällen in ganz rapider Weise, während der Zustand bis zur Operation stationär gewesen war. Verff. stellen folgende Anzeigen zum Eingriff bei Rückenmarksverletzungen auf. Voraussetzung ist, daß die Operation keine Gefahren bietet, was bei Abwesenheit von Eiterung, größerem Druckbrand, Lungenerkrankung bzw. -verletzung und Pyelonephritis vorausgesetzt werden kann. Dann soll man die Operation vornehmen, wenn 15—20 Tage nach der Verletzung keine Neigung zur Besserung sich zeigt, und wenn chirurgisch zu bessernde Veränderungen, das sind im wesentlichen Kompressionserscheinungen, angenommen werden können. Chirurgisch nicht zu bessern ist die Meningomyelitis, die totalen Querverletzungen, Blutungen, Pachymeningitis, Erweichungen. Eine Kompression wird wahrscheinlich 1. durch einen entsprechenden Röntgenbefund, 2. durch eine Drucksteigerung des Liquor, 3. durch hartnäckige Schmerzen, 4. schlechte Lokalisation der Störung⁴⁾.

Ballet⁵⁾ sowie P. Marie et Chatelin⁶⁾ berichten über organische Rückenmarksschädigungen durch Granatexplosion ohne äußere Wunde und ohne Verletzung. In der Beobachtung von P. Marie et Chatelin hatte der Mann nicht einmal einen Shock durch die einige Meter von ihm erfolgte Explosion gefühlt, sondern nur beim Weitermarschieren eine wachsende Ermüdung. Die Autoren nehmen eine Störung durch die rasche Dekompression nach Aufhebung der plötzlichen Drucksteigerung beim Platzen des Geschosses nach Art der Caissonkrankheit an.

Lortat-Jacob, Giron et Ferraud⁷⁾ hatten eine Wiederaufnahme der Rückenmarksleitung 8 Tage (!) nach einer Rückenmarksnaht be-

1) Rev. neur. **22**, 584. 1915.

2) Rev. neur. **22**, 730. 1915.

3) Rev. neur. **22**, 733. 1915.

4) Rev. neur. **22**, 742. 1915.

5) Rev. neur. **22**, 768. 1915.

6) Rev. neur. **22**, 777. 1915.

7) Ref. Rev. neur. **22**, 989. 1915.

hauptet. In der Diskussion wird allgemein betont, daß man sich über die Ausdehnung einer Rückenmarksverletzung bei der Operation sehr täuschen könne und daß die Besserung allein der Entfernung des Geschosses zu verdanken wäre.

P. Marie et Mme. Bénisty¹⁾ beschreiben verschiedene Typen indirekter Rückenmarksverletzungen. (Vgl. diese Zeitschr. Ref. 13, 576. 1916.)

Souques, Mégevand, Donnet et Demole²⁾ beobachteten ein totales Quersyndrom des Rückenmarks und fanden bei der Autopsie keine direkte Verletzung, sondern nur einen Erweichungsherd, wie sie annehmen durch die momentane heftige Quetschurg. (Ähnliche Fälle sind in Deutschland ja schon sehr bald nach Beginn des Krieges bekanntgegeben worden. Ref.)

Roussy et Bertrand³⁾ betonen, daß trotz Druckbrand und Urininfektion man die Hoffnung auf Erhaltung des Lebens bei Rückenmarksverletzten, insbesondere bei Caudaverletzungen, nicht aufgeben soll. Sie haben einige Zimmer mit einem besonders auf die Pflege solcher Kranken eingerichteten Personal und nur für solche eingerichtet.

Froment⁴⁾ berichtet einen Fall organischer Rückenmarksschädigung nach einer in unmittelbarer Nähe erfolgten Granatexplosion. Die Lähmung wurde erst total, nachdem der Betroffene noch einige hundert Meter hatte mühsam gehen können, besserte sich wieder im Verlaufe von Monaten.

Souques et Demole⁵⁾ berichten über eine reine Erweichung des Rückenmarks ohne Blutung, ohne direkte Verletzung bei Intaktheit der Dura.

Léri⁶⁾ sah das Bild einer Epiconusverletzung nach Platzen einer Granate in unmittelbarer Nähe ohne äußere Verwundung.

III. Gehirn.

Jumentié beobachtete als Folge einer Gehirnverletzung eine vorzugsweise Lähmung der vom Peroneus innervierten Muskeln des Unterschenkels bzw. Fußes⁷⁾.

Laignel-Lavastine⁸⁾ sah nach einer Hirnverletzung sensible Störungen, die sich auf den distalen Teil der unteren Extremitäten beschränkten, und bei völliger Schonung des Schmerz-, Temperatur-, Vibrationssinnes und nur sehr geringer Störung des Berührungssinnes einen Verlust der Stereognosie mit Störung der „Diskrimination“, des Lagesinnes und Erweiterung der Welmschen Kreise gemacht hatten. Er verweist

1) Rev. neur. 22, 1300. 1915.

2) Rev. neur. 22, 1251. 1915.

3) Rev. neur. 22, 1202. 1915.

4) Rev. neur. 22, 1205. 1915.

5) Rev. neur. 23, 2. Sem., 101. 1916.

6) Rev. neur. 23, 2. Sem., 133. 1916.

7) Rev. neur. 22, 735. 1915.

8) Rev. neur. 22, 792. 1915.

auf ähnliche Beobachtungen von Dejerine u. Mouzon¹⁾ und Roussy u. Bertrand²⁾.

P. Marie et Chatelin³⁾ haben unter ungefähr 300 Schädelverletzten mehr als 30 mit Störungen des cerebralen Sehapparates gefunden. Sie unterscheiden 1. die laterale homonyme Hemianopsie. Sie bietet keine Besonderheiten gegenüber den Friedensbeobachtungen. 2. Hemiachromatopsie, von der sie nur einen Fall gesehen haben. 3. Rindenblindheit (2 Fälle). In beiden Fällen bestand eine Unterscheidung zwischen Hell und Dunkel, welche später bis zu einem meßbaren Gesichtsfeld sich verbesserte. 4. Hemianopsia horizontalis inferior. 5. Quadrantenhemianopsie. Es werden Gesichtsfelder mitgeteilt, welche Übergänge zwischen 4 und 5 zeigen. 6. Hemianopische Skotome: a) hemianopische maculäre und paramaculäre, b) rein maculäre, c) multiple. Der Verletzte weiß gewöhnlich nichts von ihnen, da es sich um negative Skotome handelt. Es werden eine Anzahl sehr seltener Ausfälle bildlich dargestellt. 7. Werden zwei Beobachtungen mitgeteilt „à titre documentaire“ als objektives Material. Bei beiden handelt es sich um einen ringförmigen, bzw. im zweiten Fall um einen halbringförmigen Gesichtsausfall. Der Ausfall betraf im ersten Fall ein an Breite wechselndes Gebiet zwischen 30 und 50°. Dabei war dann auch das Gesichtsfeld peripher eingeengt. 8. Negative Fälle. Zu den Störungen des Gesichtsfeldes können Flimmerskotom, Augenmigräne, Störungen der Orientierung und in einem Fall auch epileptiforme Symptome kommen.

P. Marie et Chatelin⁴⁾ stellten die Diagnose auf Tractushemianopsie bei einem Verletzten. Die Hemianopsie ging durch den Fixierpunkt. Es bestand hemianopische Pupillenreaktion, Ungleichheit der Pupillen und eine mäßige auf der Gegenseite der Verletzung ausgesprochene Opticusatrophie. Die durch die Röntgenaufnahme festgestellte Lage des Geschoßsplitters entsprach ungefähr der angenommenen Verlagerungsstelle.

André-Thomas zeigt zwei Verletzungen des Kleinhirns⁵⁾. Bei beiden betrafen Verletzung und Erscheinungen nur die rechte Seite, bei beiden vorzugsweise den Arm. Im einzelnen sucht Verf. Unterschiede herauszufinden, welche er auf verschiedene Lokalisation der Störung im Kleinhirn bezieht. Das Kleinhirn besteht nach ihm aus einer Anzahl von Zentren, welche für Muskelpaare „hypersthenisch“ bzw. „hyposthenisch“ sind. Die Zerstörung eines solchen Zentrums hat dann die Wirkung, daß die einen Muskeln, welche nämlich das Zentrum „hypersthenisch“ versorgt hatten, hyposthenisch werden, die Antagonisten das Umgekehrte. Verf. nennt das Anisosthenie. Verf. bezieht auch auf das Kleinhirn Symptome, welche Babinski als Zeichen der cerebralen Hemiplegie beschrieben hat, wie die „Flexion combinée“ und das übermäßige Schleudern der Arme bei passiven

¹⁾ Rev. neur. 55, 388. 1915.

²⁾ Rev. neur. 55, 396. 1915.

³⁾ Rev. neur. 55, 882. 1915.

⁴⁾ Rev. neur. 22, 1230. 1915.

⁵⁾ Rev. neur. 22, 1256. 1915.

Bewegungen des Rumpfes. Die Sehnenreflexe der Kleinhirnaffektionen wären „pendelnd“.

Dejerine et Mouzon¹⁾ stellen einen Hirnverletzten vor, bei welchem Schmerz-, Temperatur- und Vibrationsempfindung schwer gestört waren, während alle anderen Qualitäten sonst völlig verschont waren.

Lortat - Jacob et Sézary²⁾ berichten kurz über zwei der in Deutschland ja inzwischen vielfach diskutierten anscheinend radikulär verteilten sensomotorischen Störungen nach Gehirnverletzung.

Auch André - Thomas³⁾ nennt diese Störungen „pseudoradikulär“.

Über Hemianopsia inferior berichten R. Rousseau, ferner Ginestous und Bernard⁴⁾.

Umfangreiche Abtragungen des Gehirns ohne in die Augen fallende bleibende Störungen haben Lucherini und Guépin gemacht⁵⁾.

Guillain⁶⁾ sah eine organische Hemiplegie nach Granatexplosion ohne äußere Verletzung.

40 von 46 Schädelverletzten Moutiers, also 87%, zeigten Labyrinthstörungen. Er zieht die Babinskische Methode mit galvanischer Prüfung der Bárányschen vor⁷⁾.

Marie et Chatelain⁸⁾ beobachteten neben einem durch Occipitalverletzung herbeigeführten paramaculären hemianopischen Skotom noch einen durch Netzhautverletzung zu erklärenden Gesichtsfeldausfall und betonen die Wichtigkeit der Hintergrunduntersuchung in Fällen, die anscheinend unregelmäßige Gesichtsfeldausfälle zeigen.

IV. Neurosen.

Im Beginn des Krieges stellte man noch einzelne Fälle von Hysterie vor [*Hémiplégie hystérique chez un Cuirassier Dupré et Rist⁹⁾*], übrigens ohne akute Veranlassung entstanden.

Dejerine¹⁰⁾ demonstriert das Ausbleiben des Sohlenreflexes bei hysterischer Anästhesie. Babinski widerspricht. Die Fälle, in denen man den Reflex nicht auslösen könne, hätten Contracturen oder spannten im Augenblick des Reizes.

Alquier et Hagelstein¹¹⁾ beobachteten einen echten Fußklonus in tiefster Narkose eines Mannes, der einen Fremdkörper im Malleolus externus hatte. Nach der Extraktion des Fremdkörpers war der Klonus verschwunden, ob es vor der Narkose zu erzielen war, ist nicht bekannt.

¹⁾ Rev. neur. **22**, 1265. 1915.

²⁾ Rev. neur. **22**, 1278. 1915.

³⁾ Rev. neur. **22**, 1296. 1915.

⁴⁾ Ref. Rev. neur. **22**, 953 u. 954. 1915.

⁵⁾ Rev. neur. **22**, 953 u. 954. 1915.

⁶⁾ Ref. Rev. neur. **22**, 1080. 1915.

⁷⁾ Rev. neur. **23**, 2. Sem., 9. 1916.

⁸⁾ Rev. neur. **23**, 2. Sem., 112. 1916.

⁹⁾ Rev. neur. **22**, 200. 1915.

¹⁰⁾ Rev. neur. **22**, 521. 1915.

¹¹⁾ Rev. neur. **22**, 552. 1915.

Deny¹⁾ sah einige Fälle von hysterischem Meteorismus bei glänzendem Allgemeinbefinden.

In einem Falle von Moricand²⁾ hatte die Benutzung von Krücken durch einen hysterisch Gelähmten zu einer doppelseitigen Radialislähmung geführt. Dennoch war die hysterische Störung sehr leicht zu bessern.

G. Ballet stellte Kranke mit „weißem Ödem“ bei Hysterie vor³⁾. Trotzdem das Ödem unter einem festen Verband in kürzester Zeit verschwand, will er keine Simulation annehmen.

Léri et Roger⁴⁾ machen auf die „allzu häufigen Fälle von Simulation von Ödemen“ durch Abschnürung des Armes aufmerksam, die sich durch die Schnürfurche verraten.

Jeanselme et Huet beschreiben einen Fall, in welchem die Entscheidung zwischen einer Jacksonschen Epilepsie und einer Hysterie im Sinne der erstgenannten Möglichkeit gelöst wird⁵⁾.

Ballet⁶⁾ glaubt durch Zwischenspannen einer Reihe von Briefmarken, die bei einer Änderung der Stellung hätten voneinander abreißen müssen, nachweisen zu können, daß es hysterische Contracturen gibt, die auch im Schlafe bestehen bleiben.

Babinski et Froment⁷⁾ berichten über Reflexdifferenzen in der Chloroformnarkose, aus denen sie schließen, daß die zur Beobachtung stehenden Fälle nicht hysterischer, sondern reflektorischer Entstehung wären.

Über die Camptocormie = hysterische Wirbelsäulencontractur von Souques et Mme. Rosanoff-Saloff⁸⁾ ist hier bereits berichtet worden. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. 13, 269. 1916.

Ballet⁹⁾ setzt auseinander, daß das Zittern ein Rest des Furchteffektes ist.

Meige spricht über gewisse Formen des Hinkens¹⁰⁾. Er zeigt die Unstimmigkeiten dieser Formen, bei denen zum Beispiel auf dem angeblich schwachen Bein die Hauptlast des Körpers ruht. Zum Teil hält er sie für gewohnheitsmäßige Störungen. Ein Wortspiel: L'habitude crée l'aptitude à l'attitude.

Sollier¹¹⁾ behauptet, daß die funktionellen Störungen, myoklonieartige Tics, Contracturen, Lähmungen usw. auch während des Schlafes, die Contracturen sogar manchmal während tiefster Chloroformnarkose fortbestehen.

¹⁾ Rev. neur. 22, 559. 1915.

²⁾ Rev. neur. 22, 560. 1915.

³⁾ Rev. neur. 22, 705. 1915.

⁴⁾ Rev. neur. 22, 756. 1915.

⁵⁾ Rev. neur. 22, 723. 1915.

⁶⁾ Rev. neur. 22, 767. 1915.

⁷⁾ Rev. neur. 22, 925. 1915.

⁸⁾ Rev. neur. 22, 937. 1915.

⁹⁾ Rev. neur. 22, 934. 1915.

¹⁰⁾ Rev. neur. 22, 939. 1915.

¹¹⁾ Rev. neur. 22, 1240. 1917.

Chartier¹⁾ berichtet über einen Hysteriker, dessen schlaffe Arm-
lähmung, wie Chartier selbst beobachtet, bei einem Selbstmord-
versuch durch In-die-Rhone-Springen nicht vermindert wurde. Durch
Übung wurde die Lähmung später gebessert, um nach einem Beinbruch
— Verlassen des Lazarets ohne Urlaub durch das Fenster — wieder zu
erscheinen. Es handelte sich um einen typischen Hysteriker, nicht etwa
um einen Mann, bei dem die Differentialdiagnose gegenüber den in Frank-
reich sogenannten „reflektorischen“ Störungen in Betracht kam.

Sollier²⁾ berichtet über eine größere Reihe von Fällen, an welchen
er das von Dejerine hervorgehobene Fehlen des Sohlenreflexes im
Bereiche der hysterischen Sensibilitätsstörung bestätigt.

Rochon-Duvigneaud³⁾ beobachtete einen Soldaten, der bereits
am 29. Juli 1914 eine Störung des Sehens bekommen hat, die sich als durch
einen doppelseitigen Akkommodationskrampf bedingt herausstellte.
Dabei Strabismus convergens und geringe Miosis. Durch Atropin wird
die Refraktion — anscheinend nur vorübergehend — wieder normal.

Régis⁴⁾ beschreibt eine „Amnésie de bataille“, welche nicht nur
die Schlacht, sondern auch weit darüber hinaus das ganze Leben des Be-
treffenden umfassen könne.

Lombard et Baldenwerk⁵⁾ behandeln die hysterische Stumm-
heit dadurch, daß sie die Kontrolle der Stimme durch das Ohr unmöglich
machen. Sie unterdrücken das Gehör durch telephonisch erzeugte Geräusche,
fordern dann den Patienten auf, von den Lippen des Arztes abzulesen.
Der Patient tut dies zuerst mit gehauchter, dann mit lauterer Stimme.
Die Geräusche werden dann vermindert, so daß der Patient seine Stimme
hört.

Die funktionellen Blasenstörungen werden natürlich auch in
Frankreich beobachtet [z. B. Legneux⁶⁾].

Logre⁷⁾ schreibt über Fugues als Begründung der Fahnenflucht.
Er kennt alkoholistische, melancholische und epileptische Fugues, und
konstruiert noch eine vierte aus pathologischer Feigheit.

Porot⁸⁾ schreibt über die Notwendigkeit, die Grenzen der Dienst-
fähigkeit bei den afrikanischen Bataillonen und den Sträflingsabteilungen
so weit wie möglich zu ziehen. Nur schwere Geisteskrankheit sollte davon
befreien.

Cl. Vincent⁹⁾ scheint in Frankreich die Rolle Kaufmanns bei uns
gespielt zu haben. Ich gebe seine Worte hier wieder: „Pour les avoir“ (die
Hysterischen; d. Ref.) „il a fallu leur livrer une vraie bataille. Pendant
une heure, deux heures parfois, il a fallu s'acharner sur eux (exhortations

1) Rev. neur. **22**, 1241. 1915.

2) Rev. neur. **22**, 1280. 1915.

3) Rev. neur. **22**, 1305. 1915.

4) Ref. Rev. neur. **22**, 1102. 1915.

5) Ref. Rev. neur. **22**, 1100. 1915.

6) Ref. Rev. neur. **22**, 1108. 1915.

7) Rev. neur. **23**, 2. Sem., 20. 1916.

8) Rev. neur. **23**, 2. Sem., 24. 1916.

9) Rev. neur. **23**, 2. Sem., 104. 1916.

mille fois répétées sous formes diverses, injures tres injustes souvent, jurons, manifestations diverses de colère sans colères, le tout appuyé par des excitations galvaniques intenses) et tout ce temps on avait l'impression qu'ils faisaient des efforts pour ne pas guérir, qu'ils s'opposaient à leur guérison, qu'ils ne voulaient à aucun prix guérir et invinciblement l'idée qu'ils étaient des simulateurs est entrée dans l'esprit du médecin qui s'épuise en vains efforts. Pourtant un moment après, ils se rendaient et étaient heureux."

Die Revue neurologique bringt in einer Kriegsnummer vom Dezember 1915 Berichte der militärischen neurologischen Abteilungen. Dejerine verfügte zu der angegebenen Zeit über ca. 300 Betten. Aus dem Bericht geht hervor, daß Dejerine entsprechend den von ihm auch schon im Frieden durchgeführten Grundsätzen die Neurosen mit Isolierung und Psychotherapie behandelt. Es ist ferner Vorsorge getroffen, daß die auf Veranlassung der Abteilung operierten Nervenverletzten in regelmäßigen Zeitabschnitten der Abteilung zur Untersuchung wieder zugeführt werden. P. Marie weist in seinem Bericht auf die Übertreiber, die „persévérateurs“ und die echten Simulanten hin. Auch Léri verlangt besondere Beobachtung und Strafmaßregeln gegen die Simulanten. Lortat-Jacob schickt ihnen Befundscheine voraus, welche „oft“ ihren Zweck zu erfüllen schienen. Sicard betrachtet jeden „Taubstummen“, der diese Störung 3—4 Monate festhält, als einen Simulanten. Von 17 haben ihm 9 das gestanden.

Die Pariser neurologische Gesellschaft hat auch eine besondere Sitzung zur Besprechung der Frage der Simulation abgehalten, deren genaue Ergebnisse freilich nicht mitgeteilt werden.

V. Verschiedenes.

Jumentié benutzt Lackmuspapier, um die Grenzen der Schweißsekretion zu markieren¹⁾.

Babinski hat Untersuchungen angestellt über die Bewegungen, die nach doppelseitiger faradischer Reizung der Fußsohle eintreten. Das Resultat ist verschieden, ohne physiologische oder pathologische Bedeutung und beruht auf direkter Muskelreizung²⁾.

P. Marie et Foix³⁾ sahen bei hohen Pyramidenlähmungen eine Abduction oft mit leichter Beugung des Daumens bei Streichen der Handfläche.

Piéron⁴⁾ schließt aus seinen Untersuchungen an mannigfach Verletzten, daß die sogenannte Hyperästhesie immer nur Hyperalgesie ist. Die anderen Qualitäten können nicht verfeinert werden.

Dejerine et Gascuel stellen einen Fall von dauernder Tachykardie angeblich nach Granatexplosion vor⁵⁾. Alquier sieht an diesem und

¹⁾ Rev. neur. **22**, 578. 1915.

²⁾ Rev. neur. **22**, 561. 1915.

³⁾ Rev. neur. **22**, 583. 1915.

⁴⁾ Rev. neur. **22**, 947. 1915.

⁵⁾ Rev. neur. **32**, 211. 1915.

anderen Kranken eigener Beobachtung Basedow-Züge. Der Shock ist nur als die Auslösung dieser angeborenen Anlage zu betrachten.

P. Marie et G. Lévy¹⁾ berichten über die Lokalisation einer Psoriasis an der Stelle von Schußnarben.

Moutier²⁾ sah die Psoriasis nach einer Verletzung nicht nur erscheinen, sondern auch in mehreren Fällen danach verschwinden.

Leber³⁾ berichtet über einen Fall von teilweisem plötzlichem Ergrauen des Kopfhaares einer Seite nach Verschüttung.

Roussy et Mlle. Lévine⁴⁾ berichten über eine im Schützengraben aufgetretene Siringomyelie.

Léri, Froment et Mahar⁵⁾ berichten über eine Muskelatrophie nach Granatexplosion. Ein Soldat — Alter nicht angegeben —, der bis dahin jede Anstrengung mühelos mitgemacht hatte, zeigte nach einem Granteinschlag in der Nähe, bei dem er nur mit Erde bespritzt wurde, eine motorische Schwäche, die bald ganz das Bild einer ausgesprochenen Myopathie bot. Verff. zweifeln aber an der Diagnose und ziehen auch andere, insbesondere Polyneuritis in Betracht, besonders auch, weil eine gewisse Besserung des Kranken eingetreten ist.

Claude, Vigouroux et L'Hermitte⁶⁾ berichten über die Auslösung von anscheinend echten Myopathien, besonders im Bereiche des Schultergürtels nach leichten Verletzungen, welche eine echte degenerative Lähmung auch gar nicht verursacht hatten.

Le Fort⁷⁾ berichtet über „pseudotetanische“ Zustände der hinteren Extremität nach Steckschuß und Nervenverletzung. Die (3) Fälle wurden durch Entfernung des Fremdkörpers geheilt. (Ob es sich nicht um echten lokalen Tetanus gehandelt hat? Ref.)

Marie, Foix et Mlle. Lévy⁸⁾ sahen nach einem Tetanus in dem ursprünglich verletzten Bein lange bzw. dauernd bestehen bleibende (hysterische? Ref.) myoklonische Anfälle.

Dupré, Schaeffer et le Fur⁹⁾ berichten über einen merkwürdigen Fall von Tetanus. Die Kugel hatte den Ischiadicus verletzt; es war neben einer Flexionscontractur des Beines (die vielleicht auch Tetanus war? Ref.) ein schwerer Tetanus eingetreten. Nach dessen Heilung blieb aber dauernd die Neigung zu Krampfzuständen, die den echten Tetanuskrämpfen ähnlich waren. Besonders treten diese beim Versuch zu gehen auf. Vortr. neigen dazu, diese Krämpfe als rein funktionell aufzufassen.

Ginestous¹⁰⁾ hat eine Ophthalmoplegia externa nach Typhus gesehen.

Netter et Salanier¹¹⁾ wollen nicht die Trübung des Liquor bei der

¹⁾ Rev. neur. **22**, 1309. 1915.

²⁾ Rev. neur. **23**, 2. Sem., 128. 1916.

³⁾ Rev. neur. **22**, 1093. 1915.

⁴⁾ Rev. neur. **22**, 587. 1915.

⁵⁾ Rev. neur. **22**, 754. 1915.

⁶⁾ Ref. Rev. neur. **22**, 1004. 1915.

⁷⁾ Ref. Rev. neur. **22**, 1008. 1915.

⁸⁾ Rev. neur. **23**, 2. Sem., 115. 1916.

⁹⁾ Rev. neur. **22**, 589. 1915.

¹⁰⁾ Ref. Rev. neur. **22**, 982. 1915.

¹¹⁾ Ref. Rev. neur. **22**, 1032. 1915.

Genickstarre abwarten, sondern jeden verdächtigen Fall mit Meningokokker-serum intralumbal behandeln.

Ramond et Résibois¹⁾ haben mit energischer Behandlung bei Genickstarre 70% Heilungen. Bei älteren Leuten ist die Voraussage wesentlich schlechter als bei jungen.

Es finden sich übrigens eine sehr große Anzahl von Referaten über die Meningitis epidemica²⁾, die hier nicht alle einzeln aufgezählt werden können. Erwähnt sei ein Fall von Sinusthrombose dabei mit Erweichung [Roger³⁾] und Berichte über Gelenklokalisation des Meningokokkus [Lafosse⁴⁾].

Bedas, Babonneix et Corone⁵⁾ sahen Tetanie nach Paratyphus.

Laiguel-Lavastine et Gougerot⁶⁾ berichten über eine Neuritis ulnaris nach Typhus, eine Neuritis axillaris nach Ruhr, und eine Atrophie der Mm. supraspinatus und infraspinatus nach Tetanus.

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

562. Simons, H., Histologische und chemische Untersuchungen über Chromoform (Methylformindichromat) als Fixationsmittel. Zeitschr. f. wissensch. Mikroskopie **32**, 379. 1915.

Bei der Untersuchung von Chromoform, einer Verbindung, die die Salze des Orthschen Gemisches und ebenso das Formaldehyd enthält, zeigt sich, daß dieses neue Fixierungsmittel der Orthschen Mischung (100,0 Müllersche Lösung, 10,0 Formalin) vorzuziehen ist. Beim Nervensystem treten bei Weigert-van Giesonscher Färbung das Endoneurium und die Endoneuralscheide kräftig hervor. Ranviersche Schnürringe und Schmitt-Lantermannsche Einkerbungen sind gut sichtbar. Besonders gut wird die Kulschitzkysche Markscheidenmethode. Beim Großhirn geben kleinere Stücke, nach Delafield Hämatoxylin-Eosin und nach van Gieson gute Präparate. Größere Stücke werden weniger gut, und hier ist Formol vorzuziehen. Im Kleinhirn lassen sich die Dendriten der Purkinjeschen Zellen mit Hämatoxylin-Eosin bis zum Stratum cinereum darstellen. Markscheidenfärbung wird ebenso wie beim Großhirn besser nach Formalinfixierung. Im Rückenmark besitzen die Kerne der Ganglienzellen, deren Ausläufer man weithin verfolgen kann, große Nucleoli und scharf begrenzte Membranen. Leuchtendrot läßt sich das Tigroid nach der Methode von Pappenheim-Unna mit Methylgrün-Pyronin in hervorragender Weise darstellen. Auch bei der Markscheidenfärbung

¹⁾ Ref. Rev. neur. **22**, 1033. 1915.

²⁾ Rev. neur. **22**, November/Dezember 1915, Ref. 1096—1138.

³⁾ Rev. neur. **22**, 1037. 1915.

⁴⁾ Rev. neur. **22**, 1044. 1915.

⁵⁾ Rev. neur. **22**, 1099. 1915.

⁶⁾ Rev. neur. **22**, 1316. 1915.

nach Kulschitzky erlangt man brauchbare Resultate. Da beim Chromoform noch der Nebenumstand des Formalindampfes fortfällt, so ist es in vielen Fällen an Stelle des Orthschen Gemisches zu empfehlen. Collier.

563. Kozewalow, S., Zur Technik der Färbung der Negrischen Körperchen. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. **74**, 654. 1914.

Verf. behandelt die Paraffinschnitte mit Xylol und Alc. abs. und färbt sodann mit Mansons Blau, worauf die Nervenzellen mattblau mit dunkleren Kernen, die Negrischen Körperchen farblos mit tief dunkelblauen bis gänzlich schwarzen Kernen erscheinen. Vom Mansonschen Blau (2,0 Methylenblau rect., 5,0 Borax, 100,0 siedendes Aq. dest.) werden etliche Tropfen mit destilliertem Wasser zu einer im Reagensglase eben durchsichtigen Farbmischung zusammengegossen, und mit dieser Lösung wird etwa 1 Minute gefärbt, mit Wasser gespült, getrocknet und mit Methylalkohol entfärbt, bis der Schnitt eben noch matt hellblauen Schimmer besitzt. Hierauf Trocknen und Einschließen in Cedernholzöl. Collier (Greifswald).

564. Ballowitz, E., Zur Kenntnis des feineren Baues des Chromatophorenprotoplasmas. Archiv f. Zellforsch. **12**, 558. 1914.

An der Hirnhaut von Gobius konnte deutlich in den Melanophoren die Bewegung des Pigmentes beim lebenden Tiere gezeigt werden. Das stets in radiären Reihen angeordnete Pigment bewegt sich auch nur in radiärer Richtung. Diese Wanderung der Pigmentkörperchen, die in einer leichtbeweglichen Flüssigkeit schwimmen, wird durch abwechselnde Kontraktion und Erschlaffung des Wandungsprotoplasmas bewirkt. Collier.

565. Droogleever Fortuyn, A. B., Das phylogenetische Entstehen einiger Ganglienzelltypen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 948. 1917.

Verf. meint, daß während der phylogenetischen Entwicklung zweimal Sinnesnervenzellen in die Tiefe sich gelagert haben; einmal bei den Coelenteraten (siehe Hertwig), wo sie zu motorischen oder assoziativen Ganglienzellen wurden; das zweitemal bei den niederen Würmern, wo sie zu sensiblen Ganglienzellen mit freien Nervenausläuferendigungen wurden. Die wahre Sinneszelle stellt einen neuen, jüngsten Typus dar, welche mit sensiblen Ganglienzellausläufern in Verbindung getreten ist, wie dies bei den Tastorganen, Schmeckbechern, statischen Organen und Gehörorganen der Fall ist. Riechorgan und Auge bilden mit ihren Sinnesnervenzellen die ältesten Organe in der Phylogenese. van der Torren (Hilversum).

566. Brouwer, B., Klinisch-anatomische Untersuchungen über den Oculomotoriuskern. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1162. 1917.

Beim Patienten bestanden Symptome einer exsudativen basalen Meningitis. Bei der Obduktion Aneurysma der rechtsseitigen Art. carotis interna. Was die Frage betrifft, welcher Teil des Oculomotoriuskernes den sympathischen Funktionen dient und wie die Lokalisation der verschiedenen Augenmuskeln im großzelligen Oculomotoriuskerne ist, fand Votr., auch auf Grund phylogenetischer Untersuchungen, die alte Westphalsche Hypothese, wonach die Westphal-Edingerschen Kerne die inneren Augenmuskeln innervieren, bestätigt. Die Kerne des Musculus levator palpebrae

liegen im weitest frontal gelegenen Teil des lateralen Hauptkernes. Für die weitere Lokalisation bestätigt Votr. die Meinung Bernheimers, angenommen was die Konvergenz betrifft. Phylogenetische Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Befund am Gehirn des Patienten lehrten, daß der mediale Kern des Schemas Bernheimers somatisch ist, denn seine Zellen besitzen die gleiche Form wie die Zellen der lateralen Hauptkerne. Dieser mediale Kern innerviert die Konvergenz; die Bewegungen der Recti interni nach der Seite sind in den lateralen Hauptkernen lokalisiert. — Aussprache: Aus dieser hebe ich hervor, daß Muskens es prinzipiell als unrichtig betrachtet, Analogien zu suchen zwischen dem besonderen feineren Bau des Nervensystems und groben Unterschieden in der physiologischen Organisation niederer Tiere. Dies stellt eine gefährliche Richtung dar für die Entwicklung unserer Wissenschaft, dem Brouwer widerspricht.

van der Torren (Hilversum).

567. Barge, J. A. J., Über die Entwicklung der Kraniovertebralgrenze beim Schafe. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 950. 1917.

An der Bildung des caudalen Randes des Hinterhauptes hat nur die caudale Hälfte des letzten kranialen Sklerotoms Anteil. Das kranialwärts vom ersten Spinalnerven liegende und in der kranialen Hälfte des ersten Sklerotoms sich entwickelnde Knorpelgewebe tritt in Verbindung und bildet ein Ganzes mit dem dorsalen und ventralen Atlasbogen. Der Kranio-Vertebralpalt entwickelt sich kranialwärts von diesem Knorpelgewebe und unmittelbar caudalwärts vom letzten occipitalen Sklerom, weshalb die Kranio-Vertebralgrenze beim Schafe also intersegmental ist.

van der Torren (Hilversum).

568. de Burlet, H. M. und J. J. J. Koster, Über die Bestimmung der Lage der Bogengang- und Maculaflächen im Schädel. Verslag d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. 24, 1828. 1916.

Mathematische Berechnungen beim Kaninchen; Projektion auf bestimmte Flächen am Schädel; Berechnung analytisch-geometrisch. Der Winkel zwischen den verschiedenen Bogengangflächen auf einer Seite differiert nur wenig von dem rechten. Winkel zwischen den Flächen beider horizontalen Bogengangflächen fast zwei rechte usw. Die absoluten Zahlen dürfen jetzt von der Zensurbehörde nicht angegeben werden, sind deshalb im Original nachzulesen.

van der Torren (Hilversum).

569. Ensink, H., Über die Beziehung der Lage des Foramen magnum zur Neige des Vorderhauptes beim Menschen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 963. 1917.

Bis zum achten Lebensjahre besitzt das Foramen magnum eine konstante Lage in der Schädelbasis; nach dieser Zeit ist die Vergrößerung der Projektionslänge des präbasalen Teils des Schädels größer als die der ganzen Basallinie, während auch nach dem zwölften Lebensjahre, wenn der Schädel seine erwachsene Länge erreicht hat, die Stellungsänderung des Basions noch fort dauert. Die Breiteentwicklung des Schädels fördert diese Stellungsänderung; letztere ist die Ursache der Abnahme der Krümmung der Squama occipitalis. Während des Wachstums zeigt die Neige des Vorder-

hauptknochens eine Zunahme, besonders bei sehr langen Schädeln; sie ist jedoch geringer, je nachdem das Foramen magnum sich dem Occiput nähert. Nach der Geburt zeigt die Wölbung des Os frontale eine Abnahme; ein Zusammenhang dieses Faktors mit anderen Entwicklungserscheinungen wurde nicht gefunden. van der Torren (Hilversum).

570. Hulshoff Pol, D. J., Das Verhältnis der Übergangswindungen Gratiolets zum Affenspalt. Verslag d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. 24, 1845. 1916.

Die Übergangswindungen liegen im fötalen Leben an der Oberfläche und bilden die Verbindung zwischen Lobi parietalis und temporalis mit dem Lobus occipitalis. Bei Semnopithecus, Macaci und anverwandten Affen bestehen nur drei Übergangswindungen: Gyrus annectens lateralis, interpositus und medialis. Bildet sich der Affenspalt an der Grenze zwischen parietalem und occipitalem Teil (Semnopithecus, Macacus usw.), so werden die Übergangswindungen ganz oder zum Teil in die Tiefe gedrängt; bildet er sich auf der Occipitalfläche (Atelies, Nycticebeus tardigradus usw.), so kommt er nicht in Bereich der Übergangswindungen, und bleiben letztere an der Oberfläche. Bei den Anthropoiden ist der Affenspalt viel weniger entwickelt als bei Semnopithecus usw., und es wird der Gyrus annectens interpositus nicht oder nur zum Teil nach unten gedrängt.

van der Torren (Hilversum).

571. Hulshoff Pol, D. J., Der Affenspalt — Sulcus lunatus — beim Menschen. Verslag d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. 25, 96. 1916.

Beim menschlichen Foetus findet man keinen Affenspalt; es ist, da beim Menschen die Hauptsulci während des fötalen Lebens entstehen, deshalb am wahrscheinlichsten, daß auch beim Erwachsenen keine Fissura simialis besteht. Dem von Elliot-Smith beschriebenen Sulcus lunatus gehen die Eigenschaften eines Affenspaltes ab; dieser Sulcus stellt nur eine gewöhnliche Grube dar, oder entsteht infolge des Zusammenkommens einiger dieser Gruben, wodurch ein Pseudooperculum, also eine „Halbringform“ im Sinne Retzius' entsteht.

van der Torren (Hilversum).

572. Rupp, Carl, Das Konservieren und Herstellen der Gehirne und Organe als Trockenpräparate mittels Stearin in einem Konservierapparat. Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie u. mikrop. Technik 33, 129. 1917.

Verf. empfiehlt, Gehirne mit Stearin zu konservieren. Das einschlägige Verfahren muß im Original eingesehen werden. Man kann diese konservierten Gehirne im Notfall auch zur Zellfärbung gebrauchen. Die Konservierung von Tiergehirnen als Trockenpräparate nimmt weniger Zeit in Anspruch. Zur Konservierung von Pferde-, Schaf-, Hunde-, Katzengehirn braucht man die Hälfte Zeit, bei noch kleineren Gehirnen ein Viertel der Zeit als beim Menschen. Der vom Verf. konstruierte Konservierapparat zur Flüssigerhaltung des Stearins und zur Haltbarmachung makroskopischer Gehirne entspricht dem Thermostaten. Näheres s. im Original. Die Trockenpräparate müssen vor direktem Sonnenlicht geschützt werden. Sie halten sich sehr lange, bis zu 18 Jahren.

Kurt Boas.

- 573. Woerdeman, M. W., Über Entwicklungserscheinungen im Hypophysengebiete.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 955. 1917.

Die Hypophyse besteht aus einem vorderen, mittleren und hinteren Teil und zwei Lobuli laterales. Der vordere Teil ist bei Petromyzonten gelagert vor dem Neuroporus und stellt ein Sinnesorgan dar. Bei den übrigen Vertebraten entsteht dieser Teil aus einem vor dem Rathkeschen Bläschen gelagerten verdickten Epithel. Dieses Epithel stellt die mediane Ricchiplacode von Kupffers dar und hat Beziehungen zur Stelle, wo der Neuroporus sich schließt, d. h. also zum Lobus olfactorius impar. Ausgenommen bei den Rundschnabeligen ist der Charakter eines Sinnesorganes bei den Vertebraten verlorengegangen. — Der hintere Teil (Bläschen von Rathke) liegt in der Richtung des Infundibulums, und hat wahrscheinlich früher mit diesem in offener Verbindung gestanden. Ein Sinnesorgan (Saccus vasculosus) befand sich innerhalb dieses Kanals. Vorderer und hinterer Teil stoßen zusammen im mittleren Teil, welcher wahrscheinlich erst in der Zeit als eigentlicher Raum auftritt, wenn die Abschnürung des vorderen und hinteren Raumes anfängt. Ursprünglich war der mittlere Raum an die Vorderfläche des Kopfes gelagert und stellte einen Teil der Kopfoberfläche dar. Im mittleren, vielleicht auch im unteren Teile des hinteren Raumes tritt die Verbindung auf zwischen präoralem Darm und Ektoderm, während im mittleren Raum, d. h. also an der ursprünglichen Kopfoberfläche, Kiemenspalten ausgemündet haben, welche jetzt bei allen Vertebraten rudimentär sind. Die Lobuli laterales stellen die ektodermalen Reste dieser Kiemenspalten dar. Die Chorda hatte ursprünglich eine Richtung zu der Stelle, wo präoraler Darm und Ektoderm zusammenstoßen. An dieser Stelle war wahrscheinlich das vordere Ende des Primitivstreifens gelagert.
van der Torren (Hilversum).

- 574. de Boer, S., Bau und Überdeckung der Hinterpfote - Dermatome bei der Katze.** Verslag d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. **25**, 112. 1916.

Beschreibung dieser Dermatome. Dreimal fand Verf. eine postfixe Anlage der Hinterpfote; bei einer dieser drei Katzen eine Verbreiterung der Anlage.
van der Torren (Hilversum).

- 575. Kleiweg de Zwaan, J. P., Künstliche Schädelumformung bei den Eingeborenen der indischen Inselwelt.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 580. 1917.

- 576. Hammer, E., Demonstration eines Rekonstruktionsmodells des Zentralnervensystems der Rana mugiens.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 968. 1917.

II. Normale und pathologische Physiologie.

- 577. Schrottenbach, H., Beiträge zur Kenntnis der Übertragung vasovegetativer Funktionen im Zwischenhirn. III. Mitteilung. Tierversuche. Die Feststellung vasovegetativer Vorgänge beim intakten Kaninchen.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **33**, 207. 1916.

Verf. hat unter Anwendung einer besonderen Methode die spontan

und auf Reize (optische, taktile, olfactorische) hin erfolgenden Veränderungen der Atmung und des Ohrvolumens beim Kaninchen untersucht. Die wichtigsten Ergebnisse der interessanten Versuche sind folgende: Auf Sinnesreize hin treten beim entspannten Tier konstant reaktive Veränderungen des Ohrvolumens und der Atmung auf. Die Ohrvolumenveränderungen bestehen stets in anfänglicher rascher Volumabnahme und späterer langsamerer Volumzunahme, unabhängig von dem Sinnesfeld, welches der jeweilige Reiz trifft — nur bei optischen Reizen treten gewisse charakteristische Abweichungen auf. Die Reaktionen der Atmung weisen feinere Differenzierungen auf als die des Ohrvolumens; bei Reizen auf dasselbe Sinnesgebiet erfolgt gleichartige Atmungsreaktion; für jedes Sinnesgebiet ist die Atmungsreaktion in charakteristischer Weise verschieden. — Bei einzelnen auffallend ängstlichen Tieren waren die charakteristischen Volumreaktionen in den ersten Tagen gar nicht oder nur ganz unvollkommen nachweisbar, und erst nach tagelanger Wiederholung der Versuche verlief die Volumreaktion in gesetzmäßiger Weise. Weiter traten auch bei ein und demselben Tier zu verschiedenen Zeiten bald Volumänderungen des Ohres ein, bald fehlten sie; es kann sich dabei nur um fakultative Sperrungs- und Bahnungszustände der Vasomotilität handeln, wie wir sie in analoger Weise beim Menschen als durch Spannung und Lösung bedingt kennen. Es müssen also Einstellungsmöglichkeiten des Zentralnervensystems analog jenen, welche beim Menschen zu den Bewußtseinszuständen der Spannung und Lösung führen, bereits beim Kaninchen präformiert sein. Schob.

578. Schrottenbach, H., Beiträge zur Kenntnis der Übertragung vasovegetativer Vorgänge im Zwischenhirn. IV. Mitteilung. Tierversuche. Die Feststellung vasovegetativer Vorgänge bei Ausschaltung des Zwischenhirns. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 33, 229. 1916.

Schrottenbach gelang es mit einer besonderen Operationsmethode beim Kaninchen in der Regio subthalamica lokalisierte, nahezu isolierte Zerstörung der nervösen Substanz zu setzen. Bei einseitiger Läsion dieser Gegend tritt beim Kaninchen sofort Ausfall des vom Stirnhirnpol durch elektrische Reizung am gleichseitigen Auge erzielbaren Sympathicusreflexes auf; weiterhin entwickeln sich ebenfalls auf dem gleichseitigen Auge (nicht beiderseitig, wie bei Affe und Katze in den Versuchen von Karplus und Kreidl) Symptome von Sympathicuslähmung: Pupillenverengerung, Ptosis und Enophthalmus. Ebenso treten sofort auch Ausfallserscheinungen im Bereich der Atmung und an beiden Körperhälften auch der Vasomotilität ein. Diese Veränderungen charakterisieren sich an der Atmung durch Verlangsamung, Vertiefung und durch hochgradige Herabsetzung oder Fehlen der Atemreaktionen, welche normalerweise auf Reize erfolgen, an der vasomotorischen Innervation durch völliges Fehlen der in der Norm auf Reize hin erfolgenden vasomotorischen Volumreaktionen an den Ohren des Kaninchens. In absolut paralleler Weise bilden sich sowohl die Augensymptome wie die Symptome der Atmungs- und Blutgefäßinnervation 6—11 Tage nach der Operation zurück. Aus den Beobachtungen ist zu schließen, daß dieser zentrale Sympathicusmechanismus bei intaktem Gehirn die Inner-

vation der Atmung und Blutgefäße in weitgehendem Maße beeinflußt. — Wie die beim Kaninchen festgestellten physiologischen Reaktionen der Atmung und der Vasomotilität auf Sinnesreize mit entsprechenden Innervationsverhältnissen beim Menschen in Analogie zu setzen sind, und wie in diesen elementaren Verhältnissen beim Kaninchen die phylogenetische Vorstufe der hoch komplizierenden Erscheinungen am Menschen zu sehen sind, so ist anzunehmen, daß auch der anatomische Mechanismus der nervösen Beeinflussung eben dieser Einstellungsvorgänge bereits beim Kaninchen vorgebildet ist. Die zentrale Beeinflussung der sogenannten körperlichen Begleiterscheinungen psychischer Zustände durch das sympathische System erscheint demnach bis weit hinab in die Säugerreihe vorgebildet.
Schob (Dresden).

579. Ariëns Kappers, C. U., Die Funktion der verschiedenen Schichten der Hirnrinde. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 342. 1917.

Ist an betreffender Stelle nachzulesen; läßt sich nicht kurz referieren.
van der Torren (Hilversum).

580. van Dam, C., Ein neuer Olfactometer. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 547. 1917.

581. van Dam, C., Adsorption von Riechstoffen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 812. 1917.

Aus den Versuchen geht hervor, daß die Adsorption eine Eigenschaft ist, spezifisch für die Kombination von Riechstoff und Sorbens, über welche sich jedoch keine bestimmten Regeln geben lassen. Für die klinische Olfactometrie soll die Methode eine sehr gute darstellen.
van der Torren.

582. Brandenburg, F., Über das Problem des sogenannten Versehens der Frauen. Zeitschr. f. Kinderforsch. **22**, 49. 1916.

Brandenburg nimmt auf eigene Arbeiten Bezug, in denen er 128 Fälle von verschiedenen Vererbungstypen teils selbst sammelte, teils aus der Literatur zusammenbrachte. Er untersuchte das erbliche Vorkommen von Muttermalen, Retinaerkrankungen, Polydaktylie, Kniescheibenmangel, Flughautbildungen usw. und stellte fest, daß von einem „Versehen“ nicht das mindeste nachgewiesen sei, daß die Vererbungen nach recht komplizierten und noch nicht recht übersehbaren Regeln verliefen, daß aber die Mendelsche Hypothese noch relativ am meisten für sich habe.

Gruhle (Heidelberg).

583. Asher, L., Die physiologischen Wirkungen des Schilddrüsensekretes und Methoden zu ihrem Nachweis. Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1028. 1916.

Von physiologischem Schilddrüsensekret kann nur da gesprochen werden, wo wie in den Versuchen von Verf., Flack und v. Rodt, die Schilddrüsenerven direkt gereizt werden. Vergleiche ergeben aber, daß gewisse biologische Reaktionen, die man mit Schilddrüsenpräparaten erhält, auf ihrem Gehalt an dem inneren Sekret der Schilddrüse beruhen. Eine der wichtigsten physiologischen Funktionen der letzteren besteht in der Erhöhung der Anspruchsfähigkeit des sympathischen und parasympathischen Nervensystems für andere Reize, z. B. für Adrenalin-

wirkung. Der Angriffsort der Sensibilisierung liegt in der neuroplastischen Zwischensubstanz, welche die Verbindung zwischen autonomen Nerven und dem Protoplasma darstellt. Die automatischen Bewegungen des überlebenden Darmes und der überlebenden Blase von Säugetieren werden durch Schilddrüsensekret verstärkt. Für praktische Zwecke ist die brauchbarste Reaktion zum Nachweis von Schilddrüsensekret die Verstärkung der Adrenalinwirkung am Laewen - Trendelenburgschen Präparat. Mit Hilfe dieser Methode gelingt es, im Blut echter Basedowfälle das Vorhandensein vermehrten Schilddrüsensekrets nachzuweisen. Die Methodik ist auch in den Laboratorien ausführbar (genau dargestellt in Abderhaldens Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden). Ferner gelingt es so, nachzuweisen, daß durch Fütterung von Ratten mit Schilddrüsentabletten vermehrte Bildung von Schilddrüsensekret erzeugt wird. Das eiweißfreie, fast jodfreie Thyreoglandol hat dieselbe biologisch wichtigste Reaktion wie die Schilddrüsenextrakte, ebenso die gleiche Stoffwechselwirkung. Nähere Mitteilungen über Versuche mit Thyreoglandol werden angekündigt. Stulz (Berlin).

584. Pal, J., Über die Wirkung der Hypophysenextrakte auf die Magensaftausscheidung und die Drüsensekretion im allgemeinen. Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1030. 1916.

Der Infundibularextrakt wirkt auf gewisse Drüsen hemmend. Es ist dies beim Menschen für die Nervi (Diabetes insipidus), die Magenschleimhaut (Hyperacidität) und für die Schilddrüse nachweisbar. Bei Thyreosen fand Verf., daß unter Hypophysenextrakteinwirkung einerseits die toxischen Erscheinungen abnehmen, andererseits aber bei den floriden Fällen der Umfang der Schilddrüse sinnfällig und oft rasch zunimmt. Pal bezieht dies auf stärkere Füllung der Follikel; er sah in einem Fall nach einigen Injektionen schon die Entwicklung eines Kolloidknotens. Stulz (Berlin).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

585. Roels, F., Neue Untersuchungen über die von einer unrichtigen Wiedererkennung ausgehende Inhibition. Verslag d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. **25**, 506. 1916.

Ein unrichtiges Wiedererkennen eines objektiv abgeänderten Reizes übt auf das spätere Wiedererkennen des ursprünglichen Reizes eine Inhibition aus, welche sich in der Weise kundgibt, daß ein Eindruck der Neuheit für den ursprünglichen Reiz entsteht. Dieser Eindruck der Neuheit darf in den Versuchen des Verf. (siehe ein früheres Referat) nicht dem Einfluß der nach der Einprägung vergangenen Zeit zugeschrieben werden. Die Inhibition beeinflußt auch die Reaktionszeiten. van der Torren.

586. Bouwer, Th., Beobachtungen über die Entwicklung der Zahlvorstellungen an einem Kinde. Kinderstudie **1**, 179. 1916.

Beobachtungen, welche das eigene Kind in den ersten zwei Lebensjahren betreffen und aus welchen hervorgeht, daß es allmählich gelernt hat, daß Wörter wie ein, zwei, drei usw. benutzt werden zum Ausdrücken einer Quantität. Bei dieser Entwicklung bildete die „Paar“-Vorstellung (Zwei-

Einheit), nachdem das Wiedererkennen der „Gleichheit“ schon möglich geworden war, das Vorstadium der Bildung der Zahlvorstellung „zwei“. Von Quantitäten über zwei besaß das Kind vorerst noch keine Vorstellung, oder vielleicht einige unbestimmte Vorstellungen. Zur Kenntnis von zwei (und einer sehr individuellen Vorstellung von drei) gelangte das Kind nicht in der Weise, daß es zählte, d. h. also mittels sukzessiver Beobachtung der Objekte unter der Benutzung der Zahlwörter, sondern mittels simultaner Wahrnehmung oder Zusammenfassung der Objekte in einen einzigen Aufmerksamkeitsakt. van der Torren (Hilversum).

587. Broekhuizen, L., Etwas über unseren Sprachunterricht. Pais. 1, 36, 59. 1917.

Verf. bespricht die Schreibfehler der Schulkinder und unterscheidet nachfolgende Gruppen: a) Fehler infolge des Nichtbegreifens der Bedeutung des Wortes; b) infolge Mangels der Aussprache; c) Fehler, welche beweisen, daß das Kind beim früheren Leseunterricht in ungenügender Weise geübt ist: 1. in der Analyse der gehörten und nachgesprochenen Wörter in die verschiedenen Laute; 2. in der selbständigen Verbindung der Laute zu Wörtern; 3. in der Assoziation der elementaren Laute und Sprechbewegungsbilder auf der einen, mit den übereinstimmenden Gesichtsvorstellungen bzw. den gesichts- und schreibmotorischen Engrammen auf der anderen Seite; d) Fehler in den unveränderlichen, elementaren, konkreten Wörtern, deren Buchstabierung nicht phonetisch ist und deren richtiges Schreiben ausschließlich die Folge ist der deutlichen gesichts- und schreibmotorischen Gedächtnisbilder, letzteres gilt auch für Vor- und Nachsilben, Ausgang usw.; e) Fehler in zusammengesetzten und abgeleiteten Wörtern, welche die Folge sind eines Mangels des Gefühls für Verwandtschaft der Wörter untereinander; f) Fehler infolge ungenügender Kenntnisse der Veränderungen der Form, welche die Wörter bekommen infolge der Deklination, Konjugation, der Steigerungsgrade. — Verf. gibt von jeder Gruppe einige Beispiele, und am Schluß einige Sätze, welche nur für Lehrer von Interesse sind.

van der Torren (Hilversum).

588. de Vries Reilingh, J. A., Über den Einfluß der körperlichen Anstrengung auf die Schularbeit. Kinderstudie 1, 199. 1916.

Aus den Versuchen an Schulkindern mittels der Ebbinghauschen Methode vor und nach den $\frac{3}{4}$ Stunde währenden gymnastischen Übungen ging hervor, daß die körperliche Anstrengung die geistige Arbeit nicht in schädlicher Weise beeinflusst. van der Torren (Hilversum).

589. van Woerkom, W., Über Zahlenbegriff, Raum- (Richtungs-) Sinn und Zeitvorstellung. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 455. 1917.

Weitere Ausführungen über einen früheren an dieser Stelle referierten Fall. van der Torren (Hilversum).

590. Herderschêe, D., Verschiedene Methoden sich etwas einzuprägen. Pais 1, 17. 1917.

Die voneinander verschiedenen Resultate der einzelnen Untersucher mit dem Ganz- und dem Teillernverfahren (z. B. eines Gedichtes) lassen sich aus dem Einheitsbedürfnis unseres Geistes erklären. Wird der Inhalt

des Gedichtes verstanden, so ist auch das Kind imstande, es gleichsam in eine neue Einheit zusammenzufassen und ist das Gesamtlernverfahren am Platze. Wird der Inhalt nicht verstanden, so wählt das Kind für sich selbst das Teillernverfahren, wie dies denn auch besonders die geistig zurückgebliebenen Kinder tun.
van der Torren (Hilversum).

591. Zeeman, W. P. C., Beitrag zur Kenntnis der binokulären Helligkeitswahrnehmung. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 265. 1917.

Stereoskopische Versuche, aus welchen hervorgeht, daß: Bietet man jedem der beiden Augen ein Grau ungleicher Lichtstärke, so entsteht im allgemeinen kein Wettstreit sondern ein Zusammenschmelzen der Eindrücke; letzteres entsteht nicht infolge einer Summierung der Reize, denn in diesem Falle würde der binokuläre Eindruck immer eine größere Helligkeit zeigen als jeder der monokulären, während er immer zwischen den zwei monokulären gelegen ist. — Der binokuläre Eindruck stellt keine konstante Größe dar. — Es sind besonders die Umrisse, welche einem der Netzhautbilder eine überwiegende Bedeutung erteilen. — Diesen Einfluß der Umrisse verdanken letztere nicht dem Lichte, dem Kontraste usw., sondern der Intensität, mit welcher sie die Aufmerksamkeit auf eines der beiden Netzhautbilder oder auf Teile derselben lenken. — Diese Versuche rechtfertigen die Meinung des Verf., daß bei Bestimmung des monokulären Schwellenwertes wegen der Abwesenheit von Umrissen der Anteil der beiderseitigen Eindrücke an die Wahrnehmung gleich groß ist, während bei monokulärer Betrachtung heller erleuchteter Felder die Bedeutung des verdeckten Auges zu einem Minimum reduziert wird wegen der Einseitigkeit der Umrisse. — Die Resultate anderer Versuche stimmen mit Verf.s Meinung über die Differenz monokulärer und binokulärer Schwellenwerte überein. Solche Versuche betreffen die Bestimmung der Unterschiedsempfindlichkeit bei heller Erleuchtung, monokulärer und binokulärer, mit Vermeidung der Umrisse.
van der Torren (Hilversum).

592. Grünbaum, A. A., Psychophysica der optischen Ermüdung. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 272. 1917.

Der Verlauf der Ermüdungskurven und der Kurven, welche die allmähliche Restitution der Ermüdung darstellen, ergibt eine Abhängigkeit, in einem bestimmten Verhältnis, von der Dauer der Ermüdung und der Intensität des zitternd-glänzenden Lichtes, und zeigt bei der direkten Ermüdung des beleuchteten Auges regelmäßig eine Überkompensierung nach dem Wiedererreichen der Norm (Unterscheidung der einzelnen Lichtreize bei höherer Frequenz als in der Norm). Experimentiert man mit dem einen Auge, während man nur das andre Auge dem Ermüdungsreize aussetzt, so zeigt die Kurve den gleichen Verlauf, aber ohne Erscheinungen der Überkompensierung. Es besteht also eine konsensuelle Ermüdung des Auges und die Folgen der späteren Überkompensierung kennzeichnen an erster Stelle die Restituierung der peripheren sensiblen Substanzen. Die Vergleichung der binokulären und der monokulären Ermüdung läßt also schließen, daß es keine binokuläre Summierung der Ermüdungsfolgen gibt.
van der Torren (Hilversum).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

593. Heilig, G., **Kriegsverletzungen des Gehirns in ihrer Bedeutung für unsere Kenntnis von den Hirnfunktionen.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 33, 408. 1916.

Heilig bringt ein reiches Material von interessanten Einzelbeobachtungen, die sich fast ausnahmslos auf frische Gehirnverletzungen beziehen. Er teilt sein Material nach folgenden Gesichtspunkten ein: I. Verletzungen des motorisch-sensiblen Systems (Rinnenschüsse, Hemiplegieschüsse, umschriebene Läsionen, Verletzungen des Scheitellappens). — II. Verletzungen der Sehphäre und angrenzender Bezirke. (Auf Sehzentrum beschränkte Läsionen; mit Beteiligung des Scheitellappens und des motorischen Systems; hemiplegischer Typus; mit Beteiligung des Schläfenlappens.) — III. Verletzungen der Schläfenlappen und benachbarten Regionen (rechts; links mit Beteiligung des motorischen und sprachlichen Systems). — IV. Verletzungen des Stirnhirns, teilweise mit Beteiligung des motorischen Systems. — Aus den Folgerungen, die Verf. aus seinen Beobachtungen zieht, können nur die wesentlichsten Punkte hier zusammengestellt werden: Die Bewußtlosigkeit nach Schädelchüssen und ihre Dauer hat keine prognostische Bedeutung. Bei den Rinnenschüssen der motorischen Sphäre ist stets ein symptomatologischer Kulminationspunkt nachweisbar, der gewöhnlich mit der Mitte der Schußrinne, seltener mit einem ihrer Enden zusammenfällt, d. h. der schwerstgeschädigten Hirnstelle entsprechen die schwersten Symptome, entsprechend der geringeren Schädigung der angrenzenden Partien nehmen die Symptome an Schwere ab. Spasmen deuten stets auf den Einfluß subcorticaler Mechanismen hin; sie sind stets vorhanden bei motorischer Rindenläsion der Beine; an den Armen werden sie nur bei partieller Funktionsaufhebung beobachtet; bei totaler Funktionsaufhebung ist die Lähmung stets schlaff, ohne Spasmen; es zeigt sich darin, daß die Funktionen der oberen Extremität, insbesondere der Hand, in höherem Grade nur an die Rinde gebunden sind als die der Beine. Ein motorisches Rindenzentrum für den Trigenus ist in der Basis des Gyrus praecentralis anzunehmen, noch unterhalb des Hypoglossuszentrums. Die für gewöhnlich bilateral gebrauchten Muskeln (z. B. Augenschließmuskeln) erhalten auch Impulse von der homolateralen Hirnseite; isolierte Bewegung erfolgt stets nur unter dem Einfluß der kontralateralen Hemisphäre. Beiderseits liegt ein Zentrum für konjugierte Blick- und Kopfbewegungen in der Basis der zweiten Stirnwindung. Mitbewegungen der paretischen linken Hand, die bei Bewegungen der freien rechten Hand eintreten, sind als ein pathologisch verstärkter Ausdruck der Superiorität der linken Hemisphäre aufzufassen. Ein umschriebenes Praxiezentrum gibt es nicht; bei der „Praxie“ handelt es sich um Leistungen der Motorik und der Koordination, die an optische Erinnerungsbilder geknüpft sind; die Praxie ist eine linkshirnige Leistung; für die Praxie der linken Hand wird das rechtshirnige Handzentrum auf dem Weg über den hinteren Teil des Balkens mit erregt. Balkenläsionen bedingen daher stets nur apraktische Störungen der linken, nie der rechten Hand.

Auf dem Wege über den Balken greifen bei Jacksonscher Epilepsie auch Krämpfe der rechten Hand auf die linke über. Fehlen oder Herabsetzung der Bauchdeckenreflexe deutet mit Sicherheit auf eine Rindenläsion der gekreuzten Hemisphäre hin, besonders schwinden sie bei Stirnhirnverletzungen. Der Fußsohlenreflex hat auch einen corticalen Ursprung. Die Zentren für die Oberflächensensibilität des Körpers liegen im Gyr. postcentralis; die Koordination wird größtenteils durch subcorticale und medulläre Mechanismen geleistet, ist deshalb bei corticalen Läsionen seltener gestört. Die corticalen Endigungen der arthrischen Bahnen (von Muskeln und Gelenken kommend) finden sich wahrscheinlich im G. postcentralis, haben aber mit den übrigen sensiblen Endigungen nichts zu tun. Das optische Lagegefühl ist stets gestört, wo Unterbrechungen zwischen den optischen Rindenfeldern und den motorisch-arthrischen Zentren bestehen. Bei den stereognostischen Störungen können vier Formen unterschieden werden: taktile, arthrische, optische, kombinatorische (besonders bei Stirnhirnverletzungen) Astereognosie; sie ist bicerebral. Bei Verletzungen des linken Scheitellappens wird optische transcorticale Aphasie beobachtet. In der Sehsphäre besteht ein vom Wahrnehmungsfeld getrenntes Erinnerungsfeld. — Als Restsymptom motorischer Aphasie (Brocazentrum) ist Bradytalie häufig. Ein Begriffszentrum im Sinne von Wernicke und ein Lesezentrum gibt es wahrscheinlich nicht. Eigentümlich katatonoiden Symptome werden öfters bei Stirnhirnverletzungen beobachtet: Dissoziationserscheinungen, Perseveration, Kleben. Diese Beobachtungen weisen auf einen inneren Zusammenhang der Funktionen des Stirnhirns und der bei den katatonischen Formen der Dementia praecox geschädigten psychischen Leistungen hin.

Schob (Dresden).

594. Fuchs, A., Die drei ersten Monate der Neurologischen Abteilung für Kopfverletzungen. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 13. März 1917.

In dieser unter der Oberleitung v. Wagner-Jaureggs stehenden, mustergültig ausgestatteten Zentralstelle wurden in den ersten 3 Monaten 672 Fälle aufgenommen. Unter diesen sind schwerste Kranke, die irreparabel geschädigt, in Zukunft nur Objekt der Fürsorge, sei es in Spitälern oder in Versorgungsanstalten, sein können, ferner schwere Kranke, die nach entsprechender, in der Anstalt durchgeführter cerebraler Reedukation, als Invalide entlassen werden sollen und schließlich leicht Verletzte, deren Schäden reparabel sind, die evtl. wieder die Felddienstfähigkeit erlangen können. Letzteres kann nur dann in Betracht kommen, wenn einerseits ein genügend langes Intervall seit der Verletzung verstrichen ist und wenn andererseits die Leistungsfähigkeit des Verletzten durch mehrere Wochen und Monate ausgeprobt wurde. Sehr wichtig ist absolute Alkoholabstinenz, deren sich ehemals Kopfverletzte stets und unter allen Umständen befleißigen müssen. Zu diesem Zwecke werden den Verletzten eigene Merkblätter übergeben. Der Vortragende bespricht die speziellen Einrichtungen der Anstalt, insbesondere mit Rücksicht auf die spezialistischen Untersuchungen und Reedukationsverfahren und kommt auf einzelne Detail-

fragen näher zu sprechen. So meint er in der Frage der Schutzhelme, daß diese die rasanten Geschoßwirkungen eher noch steigern, dagegen matte Geschoßwirkungen mildern dürften. Bezüglich der plastischen Deckung von Schädeldefekten hält Fuchs die Operation in der Regel nicht für genügend indiziert, jedenfalls sollte sie möglichst lange hinausgeschoben werden.

Besprechung: R. Allers wendet sich gegen des Vortragenden Vorschlag der prinzipiellen Superarbitrierung von Fällen mit Schädelfraktur ohne neurologische Symptome.

Stransky hebt die militärische Verwendbarkeit ethisch Defekter im Felde hervor.

Schüller meint, die Verwendung von Schutzhelmen bedinge ein statistisch häufigeres Vorkommen von Schädelverletzungen, offenbar wegen geringerer Vorsicht der Helmträger.

Marburg sieht die Indikation zur plastischen Deckung von Schädeldefekten nicht nur in dem Schutze eines Locus minoris resistentiae, sondern vor allem in der Wiederherstellung normaler Blut- und Liquorzirkulation in der Schädelhöhle.

v. Economo erklärt die relative Häufung von Kopfverletzungen bei Schutzhelmträgern dadurch, daß sonst tödlich Verletzte jetzt am Leben bleiben.

J. Bauer (Wien).

595. Rülff, Organische Erkrankungen des Zentralnervensystems und Kriegsschädigung. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **33**, 371. 1916.

Verf. entwickelt an der Hand einer Reihe von Einzelfällen seine Stellungnahme zur Frage der Dienstbeschädigung bei den verschiedenen organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Die Bedeutung direkter Verwundungen des Zentralnervensystems wird von der Besprechung ausgeschaltet; es soll hauptsächlich behandelt werden wie der Einfluß von Verwundung anderer Körperteile, stumpfen Traumen, Infektionskrankheiten, Strapazen, psychischer Traumen usw. für das Zustandekommen organischer Nervenkrankheiten zu bewerten ist. Unter Zuhilfenahme der Edingerschen Aufbrauchstheorie ist Verf. in weitgehendem Maße gereizt, sowohl für die Entstehung von endogenen Leiden (wie z. B. Myopathien), als auch von Erkrankungen mit exogener Ätiologie (wie z. B. Paralyse) den erwähnten Momenten eine erhebliche Rolle zuzusprechen und die Dienstbeschädigungsfrage zu bejahen.

Schob (Dresden).

596. Böhme, A., Die klinische Bedeutung des gekreuzten Streckreflexes. Münch. med. Wochenschr. **64**, 171. 1917.

Der Reflex ist am besten in Seitenlage des Kranken zu prüfen. Das untenliegende Bein wird passiv in Streckstellung, das obenliegende in Beugstellung gebracht und mit der Hand — etwa an der Wade — leicht unterstützt. Wird jetzt die Sohle des untenliegenden gestreckten Beins durch wiederholtes Stechen oder kräftiges Streichen gereizt, so daß es reflektorisch in Beugstellung gerät, so streckt sich gleichzeitig oder ein wenig später das obenliegende, anfangs in Beugstellung befindliche Bein. Noch besser wirkt als auslösender Reiz kräftiges dauerndes passives Plantarflektieren der Zehen des untenliegenden Beins (Brown-Séquards Handgriff zur Auslösung des Beugereflexes) oder dauerndes Faradisieren der Haut des Fußes oder der Tibiakante. Für klinische Zwecke eignet sich am besten die passive starke Plantarflexion der Zehen als auslösender Reiz. Die

Streckung im gekreuzten Bein erfolgt meist erst nach Beginn der Beugung des gereizten Beins; sie tritt meist nur dann ein, wenn der zur Beugung führende Reiz längere Zeit fortgesetzt wird. Bei voller Entwicklung des gekreuzten Streckreflexes streckt sich das Bein in Hüfte und Knie unter gleichzeitiger Plantarflexion des Fußes und der Zehen. Die Bewegung erfolgt langsam, das in Streckstellung angelangte Bein verharrt in dieser. Auch bei Rückenlage des Patienten ist der gekreuzte Streckreflex zu beobachten. Als Fehlerquelle ist dabei aber der Umstand zu berücksichtigen, daß die Schwerkraft an sich das passiv gebeugte Bein zu strecken geneigt ist. Übt man bei Rückenlage des Patienten einen Beugereiz am einen Bein aus, während beide Beine parallel in Streckstellung nebeneinander liegen, so beobachtet man nicht selten am nicht gereizten Bein eine Plantarflexion des Fußes und der Zehen. Diese stellt ein Äquivalent des gekreuzten Streckreflexes dar. Streckung in Hüfte und Knie ist naturgemäß bei anfänglicher Streckstellung nicht mehr möglich. Der Reflex kommt im allgemeinen nur bei schweren Störungen der Pyramidenbahn einseitig oder doppelseitig vor.

L.

597. Muskens, L. J. J., Das segmentale Prinzip in den Gefühlsfeldern der Hirnrinde. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 674. 1917.

Vortr. meint, daß seine früher viel umstrittene Meinung, die segmentale Vertretung der Sensibilität in der Hirnrinde betreffend (siehe frühere Referate), von den heutigen Kriegserfahrungen bestätigt wird.

van der Torren (Hilversum).

598. Wexberg, E., Hemiplegie nach Halsverletzung. Myotonie nach Dysenterie. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 17. April 1917.

Bei dem ersten Fall war einige Tage nach einer Schußverletzung des Halses eine Hemiplegie mit Sprachstörung aufgetreten. Ein Projektil war nicht zu finden, ein Schädeltrauma hatte nicht stattgefunden. Es muß angenommen werden, daß durch das Projektil die Carotis verletzt, ein Thrombus von ihrer Wand fortgerissen und in die Art. fossae Sylvii verschleppt worden ist. — Der zweite Fall, ein Offizier, klagt seit zwei Jahren über große Schwäche, Steifigkeit in den Extremitäten und bietet die typischen Zeichen der Myotonie dar. Zugleich besteht Muskelhypertrophie, namentlich an den Beinen. Keinerlei Symptome einer atrophischen Myotonie. Es ist also eine Myotonia congenita (Ref. würde vorziehen, von konstitutioneller Myotonie zu sprechen) anzunehmen, die, wie dies in seltenen Fällen beobachtet wurde, erst im 24. Lebensjahr im Anschluß an eine Dysenterie manifest geworden ist. Die Dysenterie wirkte dabei als auslösendes Moment.

Besprechung: Raimann, v. Wagner - Jauregg, F. Neumann sahen ähnliche Fälle wie den zuerst demonstrierten. J. Bauer (Wien).

599. Rochat, G. F., Über die schnelle Phase des spontanen Nystagmus. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1062. 1917.

Den verschiedenen Theorien ist gemeinsam die Behauptung, daß der Wegfall des Fixierens die Ursache des Nystagmus sei. Vortr. bespricht nun einen Fall des angeborenen Nystagmus bei einem Mädchen mit zonulärem Katarakt, wo beim Fixieren mit beiden Augen die Augenachsen einander

parallel waren und Rücknystagmus nach links bestand. Beim Bedecken des am besten sehenden rechten Auges entstand *Déviacion conjugüée* nach der rechten Seite. Das statische Organ intakt. In diesem Fall entstand der Nystagmus also infolge des Fixierens, die schnelle Phase also über den Nervus opticus. Der Ruhezustand der Augen war in diesem Fall die *Déviacion conjugüée* und der Nystagmus entstand infolge des Wettkampfes dieser Deviation mit dem Reize des Fixierens. van der Torren (Hilversum).

600. Roelofs, C. O., Eine genaue Methode zur Bestimmung der Stellung der Augen bei Bewegungsstörungen. Verslag d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. **25**, 676. 1916.

Mathematische Berechnungen. van der Torren (Hilversum).

601. Zsakó, St., Pupillenveränderungen infolge mechanischer Einwirkungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **33**, 200. 1916.

Zsakó hat die durch Druck ausgelösten Pupillenveränderungen und die Pupillenreaktion des unter künstlichem Druck befindlichen Auges sowohl bei gesunden wie nervenkranken Individuen untersucht. Zur Erzeugung von Druck benutzt er eine Fingerspitze. Die Pupille verliert dann in der Gegend des Druckes ihre runde Form und wird eckig. Die deformierte Pupille reagiert auf Licht und Akkommodation wie vorher. Verf. schließt daraus, daß mechanische Reize auf das Pupillenspiel wahrscheinlich keinen Einfluß haben; er vermutet, daß es sich auch bei den Pupillenreflexen die bei schmerzhaften und unangenehmen Reizen gefunden werden, größtenteils nur um Akkommodations- und Lichtreflexe handelt. Schob.

602. Klinkert, D., Eosinophilie, Anaphylaxie und Nervensystem. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61**, 202. 1917.

Nicht die Spaltungsprodukte des Antigens geben die Ursache ab für das Auftreten der Eosinophilie oder der anaphylaktischen Erscheinungen bei verschiedenen Krankheiten (Serumkrankheit, Asthmaanfalle, Colica mucosa, Pirquetsche Reaktion bei der Tuberkulose, Helminthiasis, Rhumatisme tuberculeux, Idiosynkrasie für Chinin, Salvarsan usw.), sondern es ist die abnormale Reizbarkeit des Nervensystems, welche für die verschiedenen Kranken eine verschiedene ist, welche auch hier wieder ihre Rolle spielt und die Symptome beeinflusst. Es besteht eine nervöse Allergie. Daneben besteht die schädliche Wirkung des Antigens an sich und also nicht ihrer Spaltungsprodukte, wobei öfters eine kumulative Wirkung deutlich wird. Damit ist die Allergie nicht unterzubringen bei der Immunität, sondern Folge einer kumulativen Wirkung auf das Nervensystem. Die Allergie ist, besonders bei den chronischen Infektionskrankheiten, nicht eine zweckmäßige Erscheinung, sondern eine Intoxikationserscheinung. — Verf. erläutert diese seine Meinung ausführlich in der oben genannten Arbeit. van der Torren (Hilversum).

603. Porges, O., Die Bedeutung der regionären Muskelempfindlichkeit für die Diagnose der Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1131. 1916.

Die Prüfung der Muskelempfindlichkeit geschieht vergleichend an symmetrischen Stellen, am besten durch Beklopfen mit dem Perkussionshammer.

Der am häufigsten bei Lungenspitzenprozessen betroffene Muskel ist der Trapezius. In der dem erkrankten Lungenteil segmentär zugeordneten Muskulatur tritt die Hyperästhesie auf. Das Auftreten einer solchen Muskel-empfindlichkeit nach diagnostischer Tuberkulininjektion ist als Herdsymptom der Lunge zu werten. Stulz (Berlin).

604. Bolten, G. C., Ein Fall von Narkolepsie (Gélineau). Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1196. 1917.

Ein seit vielen Jahren bestehender Fall bei einem Mädchen.

van der Torren (Hilversum).

605. Frühwald, Über die Luetinreaktion. Dermatol. Wochenschr. **64**, 249. 1917.

Verf. hat an 131 Syphilitischen aller Stadien 154 Luetininjektionen gemacht. Die Resultate waren sehr wenig befriedigend. Die Luetinreaktion verdient wohl wissenschaftliches Interesse, aber praktische Bedeutung ist ihr nicht beizumessen; die klinische Untersuchung und die Wassermannsche Reaktion machen sie völlig entbehrlich. Ob bei Spätsyphilis des Nervensystems der Reaktion eine erhöhte Bedeutung zukommt, läßt Verf. offen; er glaubt aber, daß sie auch hier wegen ihrer Unzuverlässigkeit den andern diagnostischen Methoden unterlegen ist. Sprinz (Berlin).

606. König, Über den Wert der Luetinreaktion in differentialdiagnostischer Beziehung. Archiv f. Psych. **57**, 91. 1917.

Verf. untersuchte 100 Krankheitsfälle auf Luetinreaktion; in 75 Fällen lagen auf Lues zurückzuführende Störungen vor. In 44% der luischen Fälle war die Reaktion positiv. Am häufigsten (in 70%) lag bei Lues cerebrospinalis ein positives Ergebnis vor, bei Paralyse nur in 40%. Positive Luetinreaktion spricht sonst in einem zweifelhaften Falle mehr für Lues cerebrospinalis als für Paralyse. Der Ausfall der Wassermannschen Reaktion geht dem der Luetinreaktion nicht parallel. Die Luetinreaktion bildet eine Ergänzung der Wassermannschen Reaktion. Die Luetinreaktion scheint besonders für Spätfälle charakteristisch zu sein (Noguchi).

Henneberg (Berlin).

607. Hübner, Über kongenitale Lues. Archiv f. Psych. **57**, 169. 1917.

Es gibt kaum eine nervöse Erkrankung, die nicht auf Erbsyphilis bezogen würde. Verf. unterzieht unsere bisherigen ätiologischen Anschauungen auf diesem Gebiete einer Nachprüfung. Verf. bespricht die Beziehung der kongenitalen Lues zur Entartung, zum angeborenen Schwachsinn, zur Chorea, Dementia praecox, eingehend werden die kongenital-luischen Psychosen erörtert. Verf. untersuchte 30 als neurasthenisch, hysterisch und degenerativ bezeichnete Kinder auf die luische Ätiologie. Es ergab sich, daß die Lues nicht das ausschlaggebende Moment bildete, sondern die endogene Anlage. Nur bei ca. 10% der Schwachsinnigen kam luische Ätiologie in Frage. Der syphilitische Schwachsinn stellt ein progressives Leiden dar, manchmal gelingt es, durch spezifische Behandlung Besserung zu erzielen. Choreatische Zuckungen kommen bei Lues congenita vor, sie stehen zur Chorea minor in keinerlei Beziehung. Auch zwischen Dementia praecox und Erbsyphilis kann ein ätiologischer Zusammenhang nicht an-

genommen werden; Kombination von Hirnlues und Dementia praecox kommt vor. Verf. teilt 2 Fälle von juveniler Paralyse mit, die ungewöhnlichen Verlauf zeigten, ferner 2 Fälle von juveniler Tabes. Die Erkrankung kann noch sehr spät (mit 28 Jahren) in Erscheinung treten. Was die Prognose der kongenitalen Lues anbelangt, so ergeben die Beobachtungen des Verf., daß ca. 26% der Kongenital-Luischen dauernd frei von Erkrankungen des Nervensystems bleiben. Die Frage nach der Lebensdauer der Hereditär-Syphilitischen und nach den Folgen der kongenitalen Lues bei der zweiten Generation werden kurz gestreift. Henneberg (Berlin).

608. Stokes, John Hinchman, and Udo J. Wile, Further studies on the spinal fluid with reference to the involvement of the nervous system in early syphilis. Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1465. 1915.

Das Schicksal jedes Syphilitikers entscheidet sich in den ersten Monaten nach der Ansteckung. Sind krankhafte Veränderungen im Liquor cerebrospinalis nachzuweisen, so sind diese zunächst der Behandlung sehr gut zugänglich. Die möglichst eingreifende Behandlung muß sofort einsetzen, um die Gefahr dauernder und schwer heilbarer Erkrankungen im Gehirn und Rückenmark zu vermeiden. Kurt Boas.

609. Bruhns, C., Über unbewußte Spätsyphilis nebst Mitteilungen über Ausfall der Wassermannschen Reaktion an 1800 angeblich nicht mit Syphilis infizierten Menschen. Berliner klin. Wochenschr. **53**, 833. 1916.

Unter 1234 Männern zeigten 18 = 1,5% eine unbewußte Syphilis (12 nur positiven Wassermann und 6 dazu klinische Erscheinungen); unter 566 weiblichen, der Prostitution nahestehenden Frauen 65 = 11,5% unbewußte Syphilis, unter 132 anderen Frauen 2 = 1,5%. Die Zahlen sind auffallend gering, aber der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion ist nicht beweisend und schützt auch nicht vor spontanen klinischen Symptomen. Verf. ist gegen die allgemeine Untersuchung mit der Wassermannschen Reaktion bei den Heeresangehörigen vor ihrer Entlassung. Stulz (Berlin).

610. Hazen, Syphilis in the American negro. Journ. of the Amer. med. Assoc. **63**, 436. 1914.

Es besteht nach den Untersuchungen des Verf. kein Unterschied in dem Verlauf der Syphilis bei Weißen und Schwarzen. Kurt Boas.

611. Brun, Undersökningar över totalrestkvävemängden i blodserum och cerebrospinal vätska vid nefriter. Hygiea **79**, 225. 1917. (Schwedisch.)

Verf. stellte Untersuchungen über das Verhalten des Totalstickstoffrestbestandes im Blutserum und im Liquor cerebrospinalis bei Nephritikern an. Dieser beträgt 17—30 mg auf den Kubikzentimeter; der absolute Wert beträgt 300 mg in 100 ccm und darüber. Bei Nephritis mit eklamptischer Urämie bekommt man Werte von 60—100 mg auf 100 ccm. Zu der Bestimmung genügen Mengen von 5—10 ccm Blutserum bzw. Liquor cerebrospinalis. Die Ausfällung geschieht mit Quecksilberchlorid in saurer Lösung.

Kurt Boas.

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

612. Pappenheim, M., Über Psychosen bei Kriegsgefangenen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **33**, 518. 1916.

Pappenheim hat 17 (bzw. 26) Fälle von Psychosen bei Kriegsgefangenen beobachtet. Die paranoiden und katatonischen Psychosen scheinen durch die Kriegsgefangenschaft in ihrer Symptomatologie und auch im Inhalt nicht beeinflußt zu werden. Bei manchen Persönlichkeiten, und zwar nur bei einfachen auf tiefer Bildungsstufe stehenden Leuten von ländlicher Abkunft ruft Heimweh „gelegentlich Zustände von Versunkenheit und Versunkenheit mit dem Bilde von Hemmung und Zerstreuung, von Depression und gelegentlich von Ängstlichkeit hervor“, in denen die Kranken auch über Kopfschmerzen klagen (reaktive Depressionszustände infolge von Nostalgie). Unter dem Einfluß von Heimweh und anderen mit der Gefangenschaft in Zusammenhang stehenden Momenten (Einförmigkeit, Freiheitsbeschränkung, strenge Disziplin) kann es zum Auftreten von „Haftpsychosen“ kommen (Wunscherfüllungspsychose mit puerilistischen Zügen, Ganserscher Dämmerzustand).
Schob (Dresden).

613. Splieth, W., Über Psychosen bei Kriegsgefangenen. Psych.-Neurol. Wochenschr. **18**, 331. 1917.

Begreiflicherweise unterscheiden sich die Geistesstörungen der Kriegsgefangenen nicht wesentlich von den in der Friedenszeit bei der freien Bevölkerung beobachteten; nur hängt der Inhalt der Wahnvorstellungen vielfach mit den Eigenheiten des Lagerlebens zusammen, und ihre ganze Färbung beziehen die Psychosen natürlich vom Kulturzustand des betreffenden Volkes. Analoga zu den „Haftkomplexen“ der Strafgefangenen konnte Verf. nie beobachten. Selbstverständlich überwiegt unter seinem Material von 114 Fällen die Dementia praecox (77); dann folgen Paralyse (11), manisch-depressive Formen (9), Epilepsie (8); außerdem vereinzelt senile Störungen, akute Verwirrtheit, Paranoia, Demenz bei Gehirngeschwulst, Hysterie (der zuletzt genannte Fall war schon vor dem Krieg in Anstalten und Sanatorien gewesen). Die Dementia praecox zeigte am häufigsten katatonische Formen. Die Paralyse trat schon in verhältnismäßig frühen Jahren auf. Die Heilungsaussichten waren natürlich im ganzen recht gering, und dementsprechend erfüllten die meisten Kranken die Vorbedingungen für einen Invalidenaustausch.
Haymann (Konstanz-Bellevue).

614. Baller, Krieg und krankhafte Geisteszustände im Heere. Allg. Zeitschr. f. Psych. **73**, 1. 1917.

Es litten an Dementia praecox 17,4% von den Fällen des Verf., an Vergiftungen (Alkoholismus) 14,3%, an Erschöpfungsirresein (Amentia, Neurasthenie) 13,5%, an Epilepsie 10,7% an Schwachsinn 10,0%, an Hysterie 7,8%, an Paranoia 7,6%, an manisch-depressivem Irresein 6%, an Paralyse 3,9%; der kleine Rest entfiel auf vereinzelte Fälle. Von den zur Aufnahme gelangten Kranken waren 64,6% gediente Leute, 35,4% ungediente. Von der Gesamtsumme waren im Felde und sind vorwiegend

dort erkrankt im ganzen rund 36%. Wahnideen und Sinnestäuschungen drehten sich in der Mehrzahl der Fälle um Kriegsereignisse. Aber nicht nur auf den Inhalt, sondern auch auf die Entstehung und den Verlauf krankhafter Seelenzustände haben nach der Ansicht des Verf. der Krieg und seine Strapazen einen nicht zu unterschätzenden Einfluß; freilich finden sie den besten Angriffspunkt dort, wo die Widerstandsfähigkeit schon vorher durch erbliche Belastung oder durch andere Ursachen herabgesetzt ist. Aber auch ein unangekränktes Nervensystem sind sie zu schädigen imstande. Die hier und da geäußerte Ansicht, die größte Eigentümlichkeit der „Kriegspsychosen“ sei eine gewisse Verwaschenheit der einzelnen Krankheitsbilder, konnte Verf. nicht bestätigen. Die Frage der Dienstbeschädigung glaubt Verf. nur in den Fällen mit Sicherheit verneinen zu können, in denen es sich um Alkoholismus oder um psychische Entwicklungshemmungen handelt; bei allen übrigen Erkrankungen muß mit der Möglichkeit des ursächlichen Zusammenhangs bzw. der durch den Krieg bedingten Verschlimmerung gerechnet werden. Namentlich macht er seinen Standpunkt in der Frage der Dienstbeschädigung bei Paralyse geltend. Die Dienstfähigkeit möchte B. nicht in allen Fällen ohne weiteres ausgeschlossen wissen; nur Felddienstfähigkeit sei in jedem Falle von überstandener Psychose zu verneinen.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

615. Meyer, E., Über die Frage der Dienstbeschädigung bei den Psychosen. Archiv f. Psych. 57, 209. 1917.

In Betracht kommt in erster Linie Dementia praecox, das manisch-depressive Irresein, Epilepsie und Paralyse. In einem großen Teil der Fälle läßt sich das Bestehen der Krankheit vor dem Kriegsdienst nachweisen. Exogene Schädigungen sind relativ selten festzustellen. Kriegsdienstbeschädigung kann bei den genannten Geisteskrankheiten nur angenommen werden, wenn die Kranken besonderen, über die Maße der Kriegseinwirkungen hinausgehenden Einzelschädigungen ausgesetzt waren, nicht aber deshalb schon, weil sie dem Kriegsdienst als solchem unterworfen waren. Henneberg.

616. Mills, P. W. and R. S. Wearne, Some clinical deductions based in the occurrence of acetone in the urine of the acutely insane. Psych. Bull. 9, 433. 1916.

Bericht über 9 tödlich endende Fälle von Psychose (2 Dementia praecox, 1 Paralyse, die anderen als Erschöpfungsirresein bezeichnet). Bei allen bestanden Störungen der Verdauung, Temperatursteigerung, Albuminurie (bei der Autopsie fanden sich Nierenveränderungen) und Acetonausscheidung. Von weiteren 27 Fällen mit Acetonurie starben 4. Verff. abstrahieren aus diesen Beobachtungen einen „Aceton-Nieren-Komplex“, der den Ausdruck einer hochgradigen Toxämie bilden soll. Therapie: Laxantien (Kalomel und Salze oder Jalapa u. dgl.; kein Öl), Irrigationen, starke Flüssigkeitszufuhr (eventuell alkalische Klysmen), Milch-Kohlenhydratdiät, Darmantiseptika (β -Naphthol, Thymol), Stimulantien.

R. Allers.

617. Wells, F. L., Mental regression: Its conception and types. Psych. Bull. 9, 445. 1916.

Wenn fundamentale Triebe des Organismus durch weniger fundamentale

ersetzt werden, so besteht Regression. Unter fundamentalen Trieben werden verstanden: der „sexual-parentale“, der nach Nahrung, nach Schutz vor Feinden, der soziale, d. h. nach Zusammenwirken mit gleichartigen Individuen. Die Regression kann genetisch sein, wenn sie auf Triebe des minder entwickelten, kindlichen Lebens zurückgreift, atavistisch, wenn sie Züge des primitiven Völkerlebens hervorholt. Neben der Auffassung der Regression als einer Rückkehr ins Infantile ist die von Ribot vertretene „genetische“ berechtigt, die das Wesen in dem Aufwand der möglichst kleinsten Anstrengung erblickt. Auf Grund dieser allgemeinen Festlegungen bespricht Verf. die verschiedenen Formen der Regression, wobei er sich als strenger Anhänger der psychoanalytischen Richtung erweist. Unter die Regressionen werden auch gewisse Halluzinationen bei Psychosen gezählt (Regression auf Tagträume oder masturbatorische Phantasien), ebenso Verfolgungsideen. Auch ist Regression ein durchgreifendes Motiv in den Religionen. Wiedergeburtsideen aus verschiedenen Sagen, religiösen Symbolen werden herangezogen, um die Rolle der Regression zu erweisen. Auch die Ablehnung der Verantwortung durch den Frommen, der alles Gott anheimstellt, die Hilflosigkeit, die in Gebeten zum Ausdruck kommt, wird in gleicher Weise interpretiert. Daß Askese, Selbstbeschuldigung im Seelenleben der Völker wie in der Psychose sich derselben Deutung bietet, ist klar. Die Arbeit enthält manches interessante Material, ist aber durchaus in Freud - Jungscher Terminologie befangen.

R. Allers.

618. Kirchberg, Serologische Untersuchungen bei Geisteskrankheiten, insbesondere bei Paralyse. Archiv f. Psych. 57, 1. 1917.

Verf. hat Parallelversuche mit den zur Verfügung stehenden serologischen Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis angestellt. An Stelle des schwer herzustellenden Goldsols verwendet er das kolloide Berlinerblau. Die Herstellung und Anwendung desselben wird beschrieben. Die tabellarisch mitgeteilten Untersuchungsergebnisse zeigen: Die Wassermannsche Reaktion und Hämolysinreaktion gehen im allgemeinen parallel, doch ist die Wassermannsche Reaktion viel ausgeprägter; sie ist häufiger positiv als die Hämolysinreaktion, insbesondere im Liquor. Bei den Eiweißreaktionen nach Nonne, Ross-Jones, Pandey und den Kolloidreaktionen (Goldsol, Berlinerblau, Mastix) ergibt sich vollkommener Parallelismus. Die Kolloidreaktionen sind empfindlicher als die chemischen Eiweißreaktionen. Die Berlinerblaureaktion empfiehlt sich wegen ihrer Einfachheit und Empfindlichkeit besonders. Die Resultate des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens sind noch nicht genügend einwandfrei, um ein Urteil zu gestatten. Henneberg (Berlin).

619. Weichbrodt, Über die Entstehung von Größenideen. Archiv f. Psych. 57, 204. 1917.

Bei Erysipelpsychosen und bei anderen Infektionskrankheiten kommen infolge von Toxinwirkung Größenideen vor. Auch die Toxine der *Spirochaeta pallida* haben diese Wirkung, wenn die Spirochäten sich zahlreich im Gehirn ansiedeln.

Henneberg (Berlin).

620. Vedder, Eward B., Prevalence of syphilis among the inmates of the government hospital for the insane. Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 972. 1915.

30% der Insassen der Anstalt waren Syphilitiker. Die Syphilis ist nicht immer die Ursache der Geisteskrankheit, aber häufig wird eine bestehende Geisteskrankheit durch Syphilis verschlimmert und durch eine Behandlung der Syphilis kann eine Besserung der Geistesstörung erzielt werden. Man soll daher die Salvarsanbehandlung in den Anstalten reichlich anwenden. Ebenso sollte in allen Fällen die Wassermannsche Reaktion ausgeführt werden.

Kurt Boas.

621. Jörger, J. B., Über unklares Denken und Pseudologie bei Verhältnisblödsinn. Allg. Zeitschr. f. Psych. **73**, 109. 1917.

Jörger teilt vier Fälle mit, von denen wenigstens die ersten drei an sich zweifellos klinisch hervorragend schön sind. Im einzelnen können sie nicht referiert werden. Aber es soll noch einmal auf die Bedenken hingewiesen werden, die ich schon in den Referaten über die Arbeiten von Bleuler und Buchner an dieser Stelle gegen die Aufstellung des Krankheitsbildes „Verhältnisblödsinn“ geäußert habe; sie drängen sich beim Lesen der Jörgerschen Arbeit verstärkt auf. Stutzig machen muß es schon, wenn nun auch diese Veröffentlichung den Begriff des Verhältnisblödsinns anders fassen will und muß als der Schöpfer des Begriffes selbst — ebenso wie es Buchner tun mußte. Die Bedenken steigern sich beim Studium der Fälle. Um es nur kurz anzudeuten: Der „Verhältnisblödsinn“ scheint ganz dazu angetan, sich zu einem jener großen „Töpfe“ auszuwachsen, wie wir sie in der Geschichte der Psychiatrie einen nach dem anderen auftauchen und wieder versinken sahen, Töpfe, in denen so viel Platz hatte, daß darin zu kochen für die psychiatrischen Köche eine allzu bequeme, gar zu kunstlose Beschäftigung wurde. Wenn das in einzelnen der früheren Fälle begreiflich und ein vielleicht nicht zu vermeidender Umweg in der Entwicklung unserer Wissenschaft war (andere medizinische Disziplinen haben die gleiche Entwicklung früher durchgemacht), so liegen beim Verhältnisblödsinn die Dinge umgekehrt: hier wird, wenn nicht jetzt schon vor einem Weiterstreiten auf der betretenen Bahn gewarnt wird, psychiatrisches Gelände, das in den letzten Jahrzehnten Schritt um Schritt erkämpft worden ist, ruhmlos verloren gehen; die mühsam abgegrenzten Formen der Psychopathie gehen im „Verhältnisblödsinn“ auf. Beweis: die ersten drei vom Verf. mitgeteilten Fälle. Und ihnen gleich können beliebige andere Formen psychopathischer Konstitution mühelos dem Verhältnisblödsinn eingeordnet werden. Ja noch mehr: Bald wird mindestens die Hälfte der Menschheit dem psychiatrisch geschärften Auge aus Verhältnisblödsinnigen bestehen; Beweis: der vierte Fall des Verf., der doch wohl ein Schulbeispiel darstellen soll, da er sonst kaum mitgeteilt worden wäre. Nein: Verhältnisblödsinn ist, wie Gelbsucht oder wie Tobsucht, ein Symptom, und zwar eines, wie es dem Kliniker, wenn auch nicht unter diesem Namen, wohl lange bekannt war, und wie es frühere Autoren, ohne ihm eine namengebende Sonderstellung einzuräumen, bei verschiedenen Formen der Psychopathie erwähnt

haben; aber er ist, so gebraucht wie in der vorliegenden Arbeit, keinesfalls eine Krankheit, eine Diagnose. Haymann (Konstanz).

VI. Allgemeine Therapie.

622. Stoeckel, W., Über die Verwendung der Musculi pyramidales bei der operativen Behandlung der Incontinentia urinae. Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 1.

Bei Incontinentia urinae nach Trauma besteht fast immer eine Läsion des Schließmuskelapparates. Diesen zu ersetzen, ist der Zweck einer erfolgreichen Plastik. Zunächst muß die defekte Stelle vor der Operation möglichst genau bestimmt werden. Hierzu muß das ganze in Betracht kommende Operationsterrain, also die Harnröhre und der Blasenboden, bis an die Ureteren ausgiebig freigelegt werden. Ferner müssen alle pathologischen Adhäsionen an Harnröhre und Blase beseitigt werden. Schließlich muß eine neuerliche Adhäsionszugwirkung auf die Muskelnahrt verhütet werden. Dies bewirkt nach Verf. die von Goebell zuerst angegebene und von Frangenheim erprobte Verwendung der Musculi pyramidales zur Plastik. Auch Verf. hat dieses Verfahren in drei Fällen angewendet. Nach erfolgter Heilung innervierten die Patienten beim Tätigwerden der Bauchmuskulatur zu gleicher Zeit ihren Pyramidalisring. Verf. glaubt, daß jede Harnröhrenplastik durch Hinzufügung der Goebellschen Operation an Sicherheit gewinnen wird.

Kurt Boas.

623. Hufschmid, Prinzipielle operative Wundversorgung selbst kleinster Kopfwunden. Münch. med. Wochenschr. 64, 201. 1917.

Es ist als prinzipielle Forderung aufzustellen: „Jede auch scheinbar noch so harmlose Kopfschwartenverletzung ist zur Feststellung des Vorliegens einer Knochenverletzung zu excidieren.“ Beim Fehlen einer Knochenverletzung ist eine derartige Wunde primär zu schließen, beim Vorliegen einer solchen nach den üblichen Regeln zu behandeln.

L.

624. Ransohoff, Joseph, The status of cerebral surgery. The Lancet-Clinic May 15, 1915.

Aus den Ausführungen des Verf.s sei folgendes hervorgehoben: In einem Fall, wo Verf. die elektrische Fräse anwandte, kam Patient ad exitum, bevor noch der Tumor extirpiert war. Bei der Sektion zeigten sich die Venen der Diplöe stark erweitert; zwei von ihnen waren geteilt. Im übrigen handelte es sich um eine Neubildung in der Rinde von der Größe einer Olive. — Ein Junge, bei dem wegen einer Fraktur des Schädels trepaniert worden war, kam sehr gut in der Schule mit, bis er eines Tags im tiefsten Koma lag und innerhalb 24 Stunden starb, bevor operativ eingegriffen werden konnte. Es handelte sich vermutlich um einen latent gebliebenen Absceß. Derselbe war rupturiert durch übermäßige Vascularisation infolge von ungewöhnlicher Muskelanstrengung. — Von des Verf.s Fällen starben 37% innerhalb von 6 Stunden oder weniger, weitere 56% in den ersten 12 Stunden. In 6% trat der Tod am zweiten Tage ein. — Bei einer großen Anzahl von Fällen, in denen komplette Bewußtlosigkeit, Somnolenz oder ein leichter Grad von Koma besteht, zeigen die Begleitsymptome kein erhebliches Trauma des Gehirns oder der Gehirngefäße an.

In diesen Fällen soll man nicht eher operativ intervenieren, als nicht deutliche Hirndrucksymptome in Szene treten, sei es eine Blutung oder ein beginnendes Hirnödem, seien es bestimmte corticale Symptome. Bei Depressionsfrakturen ist in jedem Falle — ob mit oder ohne Symptome — die Trepanation angezeigt. Da die meisten Frakturen die vordere oder mittlere Schädelgrube betreffen, so ist die subtemporale Trepanation am häufigsten indiziert. Besteht ein Hämatom in der Regio mastoidea oder occipitalis so ist im Bereich der hinteren Schädelgrube die subtentoriale Trepanation auszuführen. — In etwa 40% kann auch die Trepanation nicht zur Klarstellung der Diagnose beitragen. Am günstigsten stehen in dieser Beziehung die Tumoren der Zentralwindung, der Hypophyse und des Kleinhirnbrückenwinkels da, bei denen sich die Röntgenstrahlen von unschätzbarem Nutzen erwiesen haben. — Die Resultate, die die operative Behandlung liefert, sind, wie die angeführte Kasuistik des Verf.s lehrt, manchmal ausgezeichnete. — Eindringlich wird gewarnt vor der Neisser-Pollackschen Hirnpunktion. Verf. führt einen letal verlaufenen Fall an, bei dem die Sektion hernach einen derben Tumor der unteren Oberfläche des Kleinhirnmittellappens ergab. Es war hier die Hirnpunktion ausgeführt worden. — Verf. gibt dann eine Reihe statistischer Angaben über die operativen Erfolge beim Hirntumor wieder. Relativ günstig stellt sich die Prognose bei den Kleinhirntumoren. Es liegt dies einmal daran, daß es sich hier um cystische Geschwülste handelt, die lediglich eine Drainage erforderlich mache. Meist gehen danach die Drucksymptome rapide zurück. — Es wird dann eingehend die Technik der Trepanation geschildert. Bei der Narkose verwendet Verf. seit langen Jahren das Cocain. — Betreffs der Indikationen der Trepanation wird diese beim Hydrocephalus sowie bei der genuinen Epilepsie verworfen. Verf. geht dabei des näheren auf die Theorie der Epilepsie ein und kommt zu einer Ablehnung der Toxinhypothese. In solchen Fällen wäre ein Versuch mit dem Anton - v. Braumannschen Balkenstich am Platze. Vielleicht kommt man eher zum Ziel, wenn frühzeitiger operiert wird, bevor sich die allgemeine corticale Gliosis etabliert hat, deren Ausdruck die epileptische Konstitution darstellt, die, wenn sie erst einmal besteht, nicht so schnell wieder zum Verschwinden gebracht werden kann.

Kurt Boas.

625. Moede, Walther, Untersuchung und Übung des Gehirngeschädigten nach experimentellen Methoden. Zeitschr. f. Kinderforsch. 22, 1. 1916.

Dieser Aufsatz ist nur ein Abdruck der ersten beiden Kapitel von Moedes unter dem gleichen Titel bei Beyer & Söhne, Langensalza, erschienenen Buche. Ein Referat entfällt also hier. Grubbe (Heidelberg).

626. Cords, Richard, Der Elektromagnet in der Kriegschirurgie. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 44.

Empfehlung der Anwendung des Elektromagneten u. a. in der Gehirnschirurgie zur Extraktion von Splittern.

Kurt Boas.

627. Brand, B., Nervendurchschneidung und Prostatahypertrophie.

Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 867. 1917.

Einige Fälle. Keine Resultate.

Aussprache: Schoute: Zahl der Fälle zu gering. Resultate sollen erst nach einiger Zeit kommen. van der Torren (Hilversum).

628. Hecht, V., Apparat zur rhythmischen Elektrogymnastik. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 13. Februar 1917.

Bei der Behandlung atrophischer und paretischer Muskeln ist es von Wichtigkeit, möglichst intensive, rhythmisch sich wiederholende und wenig schmerzhaft Muskelkontraktionen faradisch auszulösen. Man kann hierzu das alte Hilfsmittel des „Ein- und Ausschleichens“ (An- und Abschwellassen des Stromes) unter allmählicher Verstärkung des Stromes verwenden. Zu diesem Zwecke wurde ein Zusatzapparat konstruiert, der an jeden erdschlußfreien elektrischen Anschlußapparat angefügt werden kann. Letztere („Klinik, Pantostat, Multostat“) sind bekanntlich mit Elektromotoren ausgestattet, die zahlreiche (bis 2000) Umdrehungen haben und deren Kraft nicht voll ausgenutzt wird. Mit Hilfe zweier Übersetzungen wird nun die Zahl der Umdrehungen so weit herabgedrückt, daß sich 10—20 Umdrehungen in der Minute erhalten ließen; diese werden auf eine Exzeterscheibe übertragen, an der sich ein verstellbarer Hebel befindet. Mit diesem Hebel wird nun die sekundäre Rolle eines gewöhnlichen faradischen Apparates rhythmisch hin und her geschoben. Da sich auch die primäre Rolle annähern bzw. entfernen läßt, so kann die Intensität des faradischen Reizes verstärkt bzw. abgeschwächt werden. So wird eine rhythmische, intensive und ziemlich schmerzlose Elektrogymnastik erreicht. Außerdem können zwei Patienten gleichzeitig behandelt werden, wobei der Mutterapparat noch außerdem zum Galvanisieren, Vibrieren usw. eines Dritten verwendet werden kann, während der Motor den Apparat zur Elektrogymnastik treibt. Darin liegt schon ein Vorzug gegenüber den sonstigen Apparaten zur Elektrogymnastik (Myomotor, Degrassator, Bergonié usw.). J. Bauer (Wien).

629. Wichura, Vaccineurin zur Heilung von Neuralgien und Nervenentzündungen insbesondere bei intravenöser Anwendung. Münch. med. Wochenschr. 64, 78. 1917.

Vaccineurin vermochte neuralgische und neuritische Schmerzen in fast allen Fällen zu heilen bzw. erheblich zu lindern. Schwere degenerative Entzündungen des Hüftnerven wurden im Laufe von 2—3 Monaten arbeitsfähig. Die Gelenkneuralgien wurden sämtlich geheilt. Bei einem Teil der Fälle von Nervenverletzungen wurde der Schmerz rasch beseitigt und die Wiederherstellung in überraschender Weise gefördert. Dagegen konnte eine unmittelbare Besserung motorischer Ausfallserscheinungen nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Schädigungen durch Vaccineurin kamen nicht zur Beobachtung, obwohl zum Teil höhere Dosen als notwendig verwendet wurden. Die Einführung des Mittels in die Muskeln nach der schematischen Packung der Fabrik eignet sich für die Behandlung einzelner Fälle, doch genügen nicht 18 Einspritzungen bei den schwereren Fällen. Die intravenöse Methode ist der intramuskulären gleichwertig, wenn nicht überlegen. Sie erleichtert die wünschenswerte individuelle Durchführung der Kur und ist für klinische Behandlung zahlreicher Kranker auch aus Sparsamkeitsgründen empfehlenswert. Sie ist in Dosen von $\frac{1}{2000}$ bis $\frac{1}{350}$ cem nach denselben Gesichtspunkten wie die intramuskuläre Kur durchzuführen. Die Herdreaktionen und Allgemeinerscheinungen sind bei vorsichtigem Vorgehen gering. Die Vaccineurinkur ist zur Vermeidung von Rückfällen durch

eine kausale Behandlung zu ergänzen. Eine Wiederholung der Kur ist in schweren Fällen notwendig. L.

630. Becker, Narkotica und Hautaffektionen. Psych.-Neurol. Wochenschr. 18, 345. 1917.

Veronal macht oft ein scharlachähnliches Exanthem, ähnlich seine chemischen Verwandten. Seltener (und nur bei sehr hohen Dosen vorkommend) sind Exantheme bei Sulfonal und Trional. Eine häufigere Erscheinung ist ein allgemeiner Juckreiz ohne irgendwelche Lokalerscheinungen; er soll bei allen Schlafmitteln gelegentlich vorkommen, außer bei den Alkoholen. Am intensivsten sei der Juckreiz bei den dafür disponierten Personen nach Opiaten; bei Codein soll es hier und da zu einem masernähnlichen stark juckenden Exanthem kommen. Haymann (Konstanz-Bellevue).

631. Schlömer, G., Das neue Opiumpräparat „Holopon“ in der Neurologie und Psychiatrie. Deutsche med. Wochenschr. 42, 1008. 1916.

Beobachtungen an 35 Kranken aus Dr. Weilers Kuranstalten Berlin-Westend. Das Präparat wird gut vertragen. Lokale Reizerscheinungen wurden bei subcutaner Anwendung nicht beobachtet. Die Wirkung scheint anhaltender als die des Pantopons. Stulz (Berlin).

632. Pollak, L., Narkophin als Ersatz für Morphin. Deutsche med. Wochenschr. 42, 1132. 1916.

Aus einer bestimmten Menge Opium läßt sich die doppelte Menge Narkophin herstellen. Da das Präparat sehr günstige Wirkungen hat (meist angewandt in einer Dosis von 0,03), so kann man mit seiner Anwendung jetzt (in Kriegszeiten) den Vorrat an Morphin „strecken“.

Stulz (Berlin).

633. Gärtner, Über unsere Technik und das Instrumentarium zur endolumbalen Behandlung der meningealen Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 64, 329. 1917.

Genaue Anleitung, die nur im Original gelesen werden kann. L.

634. Scholtz, W., Die Behandlung der Syphilis mit Serieninjektionen von Salvarsan und Quecksilber. Deutsche med. Wochenschr. 42, 1033. 1916.

Die Kranken erhalten nach einwöchiger Quecksilberbehandlung 0,2 und am nächsten Tage 0,3 Salvarsan; nach etwa dreiwöchiger weiterer Hg-Behandlung dieselbe Dosis Salvarsan und anschließend Fortsetzung der Hg-Kur noch für 8 Tage. Vertragen wird die Kur auch von Leuten aus der Front sehr gut. Verf. glaubt nach seinen Erfahrungen, daß das bei energischen Hg-Kuren beobachtete frühzeitige Auftreten von Tabes und Paralyse bei dieser gemischten Behandlung nicht zu befürchten ist.

Stulz (Berlin).

635. Wexberg, E., Verstärkung der Temperatursteigerung nach Tuberkulin durch Quecksilberinjektionen. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 13. Februar 1917.

Hydrarg.-salicylicum-Injektionen verstärken gelegentlich erheblich die Temperatursteigerungen der Tuberkulininjektionen oder rufen auch allein schon Fieber hervor.

Besprechung: Berliner meint, daß das Hg wohl allein schon die Temperatur ansteigen lassen kann.

Wexberg schreibt der individuellen Disposition hierbei eine große Bedeutung zu. J. Bauer (Wien).

VIII. Unfallpraxis.

636. Kuiper, T., Das Problem der „traumatischen Neurosen“ im Lichte der Kriegereignisse. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1106. 1917.
· Zusammenfassende Übersicht. van der Torren (Hilversum).

IX. Forensische Psychiatrie.

637. Gregor, Adalbert, Zur Abgrenzung von Stufen moralischer Entwicklung und von Verwahrlosungstypen. Zeitschr. f. Vormundschaftswesen usw. **9**, 5. 1917.

Gregor kündigt in diesem kurzen Aufsatz ein großes Werk über Verwahrlosung an, dessen Material der Leipziger Anstalt Kleinmeusdorf entstammt (etwa 1500 Fälle). Abgesehen von der psychiatrischen Einteilung empfiehlt G. die „Grade der moralischen Entwicklung“ zu unterscheiden und exogene (Milieukinder) und endogene Verwahrlosungstypen zu trennen. Unter letzteren sind als Hauptgruppen zu sondern: die Haltlosigkeit, die sexuelle Verwahrlosung, das kriminelle Handeln. Gruhle (Heidelberg).

638. Hanies, Thomas H., The incidence of syphilis among juvenile delinquents. Journ. of the Amer. med. Assoc. **66**, 102. 1916.

Von 365 jugendlichen Verbrechern hatte der fünfte Teil einen positiven Wassermann. Kurt Boas.

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

639. Schnitzler, J. G., Bemerkungen über Abänderungen unserer Irrenpflege. Psych. en Neurol. Bladen **21**, 6. 1917.

Schwerwiegende Bedenken gegen die neue Institution (siehe frühere Referate Schuurmans Stekhoven), welche jedoch im Original nachgelesen werden müssen. Verf. sucht die Lösung darin, daß die Irrenanstalten gleichsam umgeändert werden in psychiatrisch-neurologische Kliniken mit zum Teil freier Aufnahme auch neurologischer Patienten. In welcher Weise dies gesetzlich zu regeln sei, wird vom Verf. kurz und ganz im allgemeinen besprochen. van der Torren (Hilversum).

640. Cox, W. H., Ideale in der Irrenpflege, auch im Zusammenhang mit der Institution Schuurmans Stekhoven. Psych. en Neurol. Bladen **21**, 53. 1917.

Als Ideal und Endzweck betrachtet Verf. die Behandlung der Geisteskranken durch einen von dem Patienten selbst oder seiner Familie gewählten Arzt in einem Art und Anlage des Kranken angepaßten und zweckmäßigen Milieu, und dies nicht nur in materieller sondern besonders auch in psychischer Hinsicht. Was da alles heute noch fehlt und abgeändert werden soll, auch in der neuen genannten Institution, ist im Original nachzulesen. Leider werden vom Verf. öfters recht scharfe Worte geschrieben, auch an Stellen, wo diese nicht immer verdient sind. van der Torren.

- 641. van Trotsenburg, J. A., Familienpflege.** De Wilhelminagids (früher: Maandbl. v. h. Krankz.-Wezen) 2, 4. 1917.

Welche Leute soll man zusammenbringen? Öfters kann hier das „Contraria contrariis curantur“ gute Dienste leisten: Aktive mit Inaktiven, Intellektuelle mit Dummen oder Dementen, Apathische mit Emotioneller, leicht Aufgeregte mit leicht Depressiven, Paranoide mit Einfältigen, usw. van der Torren (Hilversum).

- 642. van Walsem, G. C., Mitteilungen aus der Praxis.** Het Ziekenhuis 8, 2. 1917.

Über die Einrichtung permanenter Bäder für Geisteskranke.

van der Torren (Hilversum).

- 643. Dietrich, Das Beobachtungshaus.** Zentralbl. f. Vormundschaftswesen usw. 8, 238. 1917.

Dietrich empfiehlt dringend die Einrichtung von Beobachtungshäusern, durch die die verwahrlosten, einer Ersatzerziehung zuzuführenden Jugendlichen erst hindurchpassieren müssen, damit sie dort von psychiatrischen und anderen Sachverständigen untersucht werden, und damit man auf Grund dieser Urteile über die Art ihrer Unterbringung, ihres späteren Berufes usw. entscheide. Auch sei ein solches Beobachtungshaus eine Stätte wissenschaftlicher Forschung. In dem Heilerziehungsheim Kleinmeusdorf hat Leipzig ein solches Haus; seit 1. November 1913 sind 1100 Jugendliche beiderlei Geschlechts durch seine Beobachtung hindurchgegangen. Gruhle (Heidelberg).

- 644. Herderschêe, D., Die Prüfungskommission der Schulen für zurückgebliebene Kinder.** Pais 1, 5. 1917.

Besprechung der Zusammensetzung und Wirkungsweise der genannten Kommission. van der Torren (Hilversum).

- 645. Schuurmans Stekhoven, J. H., Soziale Arbeit bei Nervenleiden und Geisteskrankheit.** Wilhelminagids 2, 17. 29. 1917.

Leitsätze, von welchen die wichtigsten: Zentrale Organisation; die Arbeit werde von privaten Personen geleistet; finanzielle Mithilfe der Behörden; die Arbeit sei von ergänzender Art und hat zu rechnen mit den geistigen Strömungen der Zeit; die Organisation schließe sich an analoge Institutionen, Arbeitsbörse usw. an. Weiter eine kurze historische Übersicht, soweit sie die Niederlande betrifft. van der Torren (Hilversum).

- 646. Schöppler, Eine psychogene Massenerkrankung in Regensburg im Jahre 1519 und 1520.** Archiv f. Psych. 57, 245. 1917.

1519 wurden die Juden aus Regensburg vertrieben; an Stelle der zerstörten Synagoge wurde eine Marienkirche gebaut, die das Ziel von Wallfahrten wurde. Die Wallfahrer gerieten in Verzückung und wurden von Krämpfen befallen. Man hielt sie, wie es in der Regensburgischen Chronik heißt, zum Teil für wahnsinnig oder bezaubert. Schließlich mußte die Behörde einschreiten. Es handelte sich um eine Massenerkrankung, die in das Gebiet der Induktion, Hysterie und Psychogenie gehört. Henneberg.

I. Anatomie und Histologie.

647. Edinger (Frankfurt a. M.), Neues über die Regeneration des peripheren Nerven. Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Als ich im Februar 1916 vorschlug, zwischen getrennte und zunächst nicht vereinbare Nerven eine Arterie zu schalten, die mit einem gallertigen für die auswachsenden Achsenzylinder leicht zu passierenden Stoff gefüllt war, empfahl ich als solchen Agargallerte, allerdings mit dem Zusatz, daß das probiert werden müsse und daß nicht sicher sei, ob Agar die beste Füllung wäre; es war eben keine bessere gefunden. Schon nach wenigen Monaten wurde erkannt, daß Agar in Kochsalzlösung, also wohl auch im Blutserum durch Diffusion knorpelhart wird, daß sich an dem dann am Auswachsen verhinderten Nerven Neurome bilden, aus denen nur wenig Fasern die durch Freßzellen in Kugeln gespaltene Agarmasse durchdringen. Auf den Wunsch des mit mir arbeitenden Chirurgen Enderlen unterblieb vorerst diese Veröffentlichung, weil es schien, als könne nur wenig später eine bessere Füllmasse gleichzeitig mit der Zurücknahme der Agarempfehlung veröffentlicht werden. Enderlen und mit ihm Lobbenhofer haben dann Hydroceleflüssigkeit und Eigenserum des Operierten versucht. An den Präparaten vom Hunde, die mir übersandt wurden, war prachtvolle Restitution durch die ganze getrennte Strecke nachzuweisen; ihre Arbeiten gehen noch fort. Dann hat unabhängig von diesen beiden Steinthal Eigenserum in einem Gummirohre eingeschaltet. Auch hier (das Präparat wird der Versammlung vorgelegt) trat sehr schnell eine Fülle von jungen Achsenzylindern im peripheren Stücke auf. Mit Enderlen und Lobbenhofer zusammen habe ich eine sehr große Zahl von Tierversuchen durchgearbeitet. Dabei haben sich für die Art, wie der Nerv sich Neubildet, interessante Resultate ergeben. — Die vielfach angenommene Lehre, daß der durchschnittene Nerv ausschließlich sich dadurch wieder neu bilde, daß in den von seinen Zerfallprodukten entleerten peripheren Stumpf aus der zentralen Zelle neue Fasern einwachsen, ist wesentlich fester begründet, seit durch Cajal ein solches Einwachsen direkt gezeigt werden konnte, auch von ihm und anderen nachgewiesen wurde, daß, wo es verhindert wird, niemals beim Erwachsenen neue Fasern im Stumpfe erscheinen. Das gleiche lehrt ja auch die klinische Erfahrung. Aber diese Lehre würde verlangen, daß der Nerv auch auswachsen muß, wenn er nicht gerade den peripheren Stumpf erreicht, etwa, wenn man ihn möglichst widerstandsfrei in einen Muskelspalt bettet. Er wächst dann aber nur wenige Zentimeter, um unter Bildung eines Neuroms, d. h. nach allen Seiten auseinander fahrender Fasern zu enden. Gar nicht trägt diese Anschauung den so wohl bekannten Veränderungen Rechnung, welche allmählich im peripheren Stumpfe auftreten. Sie bestehen im wesentlichen

darin, daß dort zahlreiche spindelförmige Zellen sich ansammeln, in denen nach einiger Zeit zarte Bänder, die Achsenfasern, auftreten. Diese sah die ältere Technik so deutlich allmählich in echte Nervenfasern übergehen, daß man vielfach zu der Überzeugung kam, jene stammten ausschließlich aus den Zellen des peripheren Stumpfes, eine Überzeugung, die durch Bethes Arbeiten zur Biologie des peripheren Stumpfes nur bekräftigt werden konnte. Aber einmal zeigte die Silbertechnik, daß wirklich die Achsenfasern nicht Nervenfasern sind, daß letztere sich vielmehr diesen nur an- oder einlegten; dann gelangen die Betheschen Versuche nur an jugendlichen Tieren und die hier aus dem wirklich isolierten peripheren Stück entstehenden Nerven hatten nicht wie echte Nerven Bestand, sie gingen wieder zugrunde. So befriedigt also auch die Auffassung vom peripheren Ursprung des neuen Nerven nicht. — Merkwürdigerweise haben sich auf diesem Gebiete zwei Lager so scharf getrennt, sind die Anhänger der einen Meinung so energisch gegen die anderen aufgetreten, daß gar keine Vermittlung möglich schien, und das um so weniger, als genau die gleichen Gegensätze auch bei denen bestanden, welche über die Histogenese arbeiteten. Auch hier wird gekämpft um die Frage, sprießt der Nerv aus der Ganglienzelle aus oder entsteht er als periphere Zellkette, die erst sekundär Anschluß an den Zentralapparat findet. — Dauernde, nun zwei Jahre fortgehende Beschäftigung mit den Regenerationsvorgängen hat mich gelehrt, daß die objektiven Bilder, welche von den Anhängern der beiden Richtungen gegeben werden, absolut richtig sind; sie hat aber einen neuen Befund ergeben, welcher durchaus geeignet ist, beide zu vereinen, ohne daß irgendwo den Tatsachen Gewalt angetan oder eine Beobachtung unberücksichtigt gelassen wird. — Die Silbermethode schwärzt bekanntlich die jungen, dünnsten Achsenzylinder intensiv, während sie die Spindelzellen des peripheren Stumpfes eben nur etwas bräunt. Während nun diese letzteren in einem Stumpfe, der von schwarzen Fasern noch frei ist, alle ziemlich die gleiche Größe namentlich auch gleich große Kerne haben, ändert sich das sofort, wenn Achsenzylinder in ihm auftreten. Diese legen sich längsseit an die auslaufenden Achsenfasern, und nun erkennt man mit aller Sicherheit, wie Achsenfaser, Zelleib, ja auch schließlich der Kern selbst verschwinden, je mehr der feinen schwarzen Linien auftreten. In späteren Stadien sind nur noch ganz klein gewordene Kerne von Strecke zu Strecke zwischen den nun zu Achsenzylindern echter Nervenfasern zusammengetretenen Fibrillen zu sehen. — Man hat durchaus den Eindruck, daß die einwachsenden Achsenzylinder sich auf Kosten des Zellenmaterials verlängern, daß sie dieses auswachsend verbrauchen. — Merkwürdigerweise sind die gleichen Bilder längst an embryonalem Material erhoben, aber weil die Beobachter im Banne historisch gewordener Anschauung standen, nicht so gedeutet worden. Held u. a. sahen, daß an die Zellketten, aus denen zweifellos der werdende Nerv besteht, sich feine, aus der zentralen Zelle stammende Fibrillen anlegen, daß diese Fibrillen immer länger werden und daß gleichzeitig die Zellen immer kleiner und spärlicher werden. Dieser Befund gibt der Auffassung, die ich gewonnen habe, eine neue Stütze, der Auffassung, die besagt: Ne u e

Nerven entstehen dadurch, daß aus den Ganglienzellen auswachsende Fibrillen in dem Zellmaterial des peripheren Stumpfes die Elemente finden, auf deren Kosten sie sich weiter verlängern können. — Jetzt versteht man auch, daß die Frage: wie findet der neue Nerv zu seinem peripheren Stumpf? falsch gestellt ist. Es können eben nur die Fasern auswachsen, welche durch die Narbe hindurch irgendwo den Stumpf treffen, die anderen bleiben alle als neuromatöse Verdickung am zentralen Ende liegen, weil sie eben kein Bildungsmaterial zur Fortpflanzung gewinnen. — Damit aber wäre die Differenz überbrückt, welche die bisher sich so scharf bekämpfenden Anschauungen trennt, es wäre nicht nur erklärt, warum der vom peripheren Stück isoliert bleibende Stumpf nicht beliebig lang auswachsen kann, es würde auch die überaus wichtige Bedeutung der Vereinigung mit dem peripheren Stumpfe ganz klar.

Selbstbericht.

648. Jahnelt (Frankfurt a. M.), Über die Rolle der Spirochäten bei der Entstehung der progressiven Paralyse. Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Man hat bisher die Spirochäten noch nicht in allen Fällen von Paralyse nachweisen können. Dem Votr. gelang der Spirochätennachweis in Schnittpräparaten in etwa einem Viertel der Fälle (den gleichen Prozentsatz gibt Noguchi an), bei Dunkelfelduntersuchung des frischen Gehirns in über der Hälfte der Paralysefälle. Votr. verzichtet auf genauere Zahlenangaben, weil er aus äußeren Gründen die Untersuchung der einzelnen Fälle nicht stets mit gleicher Gründlichkeit vornehmen konnte. Man muß bedenken, daß die Zahl der Spirochäten im paralytischen Gehirn großen zeitlichen und örtlichen Schwankungen unterworfen ist und daß es unmöglich ist, das ganze Zentralnervensystem erschöpfend zu untersuchen; denn bestenfalls kann man mit den heutigen Untersuchungsmethoden den Spirochätengehalt von einem Millionstel der Gesamtmasse des Zentralnervensystems feststellen. — Würde die Vermehrung der Spirochäten im paralytischen Gehirn schrankenlos vor sich gehen, dann würden wir die Spirochäten in jedem Falle von Paralyse und in jedem Schnitt mühelos auffinden können; dann wäre aber die Paralyse nicht eine chronische Erkrankung, sondern ein in wenigen Tagen tödlich endigendes Leiden, wie dies eine andere Infektionskrankheit des Nervensystems, die Lyssa, ist, bei welcher man den Erreger regelmäßig im Nervensystem durch Überimpfung nachweisen kann. — Den gleichen Fall sehen wir auch bei der Paralyse gelegentlich verwirklicht. Während des chronischen Krankheitsverlaufes treten zuweilen akute Schübe auf, die wir als paralytische Anfälle bezeichnen. Nicht selten erfolgt der Tod im paralytischen Anfall. Anatomisch entspricht diesem „Anfall“ ein plötzlicher und massenhafter Untergang von nervösem Gewebe, parasitologisch eine starke und ausgebreitete Spirochätenwucherung im Gehirn. Der Tod im paralytischen Anfall ist nicht nur ein Hirntod, sondern auch ein Spirochätentod, wir haben einen jener Fälle vor uns, wo der Syphiliserreger zur unmittelbaren Todesursache wird. Votr. zeigt in zwei Bildern das Vorkommen von Spirochäten in scharf umschriebenen Herden, deren

Spirochätengehalt indes sehr groß sein kann. Derartige Herde können sich leicht dem Nachweise entziehen, wenn man bei der Untersuchung nicht vom Zufall begünstigt wird. Dagegen sind die Spirochäten bei paralytischen Anfällen über die ganze Rinde verbreitet. Hier ist die Gesamtzahl der Spirochäten im ganzen Gehirn eine viel größere, als in den Fällen bei fleckweiser Spirochätenwucherung, welche letztere allerdings in den Herden ganz enorme Parasitenmengen enthalten können. — Als der Votr. an Spirochätenuntersuchungen heranging, stand ihm ausschließlich ein Paralysematerial zur Verfügung, das vorher in ausgiebiger Weise mit Salvarsan behandelt worden war. Er war deshalb geneigt, seine anfänglichen Mißerfolge auf die Salvarsanbehandlung zu schieben und ist in dieser Auffassung bestärkt worden, als er gleich bei dem ersten unbehandelten Fall eine enorme Zahl von Spirochäten fand. Später hat er jedoch Spirochäten sowohl in lange Zeit mit Salvarsan behandelten Fällen, als auch in solchen, welche kurz nach einer Salvarsaninjektion gestorben waren, gesehen. Ob aber in der Tat die Zahl der Parasiten bei behandelten Paralysefällen eine kleinere ist als bei therapeutisch nicht beeinflussten, kann erst durch eine genauere, unter den gleichen Bedingungen vorgenommene vergleichsweise Untersuchung festgestellt werden. Votr. konnte einen Fall von Paralyse untersuchen, wo sich bei der Sektion eine eitrige Meningitis fand. Dr. Braun hat im hygienischen Institut den *Streptococcus longus* im Meningealeiter nachgewiesen. Bei der Untersuchung dieses Falles fanden sich im Dunkelfelde zahlreiche lebhaft bewegliche Spirochäten. Hier hatte die Meningitis eine mächtige Leukocytose im Gehirn erzeugt, welche aber den Spirochäten nicht das geringste anhaben konnte. Wenn selbst eine solche Leukocytose im Gehirn keinen Einfluß auf die Spirochäten hat, dann müssen wir jede Hoffnung aufgeben, durch künstliche Erzeugung von Leukocytose der Paralyse beizukommen. Auch spricht dieser Fall gegen die Wirkung von Bakterientoxinen, welchen man ebenfalls einen Einfluß auf den paralytischen Prozeß zugeschrieben hat; denn in Schnittpräparaten waren in der Pia sehr zahlreiche Kokken zu sehen. Indes stellt uns dieser Fall vor ein neues Rätsel. Er war nämlich nur mit geringen Temperatursteigerungen verlaufen, wie dies bei marantischen Individuen gelegentlich vorkommt. Im Sinne einer Einwirkung des Fiebers auf die Spirochäten könnte ein Fall gedeutet werden, bei dem der Votr. durch Hirnpunktion Spirochäten in größerer Zahl gefunden hatte, 14 Tage später aber, nachdem der Patient einer fieberhaften Pleuritis erlegen war, keine mehr nachweisen konnte. Auch die Erfahrung, daß der Votr. bei an interkurrenten fieberhaften Erkrankungen verstorbenen Paralytikern fast nie Spirochäten fand, schien zugunsten einer Einwirkung hoher Körpertemperaturen auf die Spirochäten zu sprechen. Doch gibt es auch Ausnahmen von dieser Regel; so zeigt Votr. Spirochäten im Gehirn eines Falles, der an einer mit hohem Fieber (40°) verlaufenden Pneumonie gestorben war. Deshalb möchte der Votr. über die Einwirkung des Fiebers auf die Spirochäten kein endgültiges Urteil abgeben. — Es ist sehr verführerisch, und der Votr. selbst ist früher auch der Versuchung unterlegen, die in den Präparaten nachweisbaren Gewebsveränderungen mit den gleichzeitig sichtbaren Spirochäten in Beziehung

zu setzen. Das geht jedoch nicht an, denn der paralytische Prozeß, wie wir ihn im mikroskopischen Präparat sehen, ist das Endresultat eines allmählich fortschreitenden Krankheitsvorganges, der Summe aller Schädigungen, die während der langen Krankheitsdauer eingetreten sind, während das Spirochätenbild sozusagen nur ein Momentbild darstellt, im Augenblick des Todes des Patienten bzw. im Augenblick des Absterbens der Spirochäten, die bekanntlich den Tod des Wirtsorganismus eine Zeitlang überleben und ihre Lage im Gewebe verändern können. Man darf also nicht für jede Ganglienzellenveränderung, für jede Plasmazelle usw. eine oder mehrere an dieser Stelle gerade liegende Spirochäten verantwortlich machen oder umgekehrt, wenn diese zufällig in einem Schnitt nicht vorhanden sind, ihnen jede Bedeutung für die Entstehung der Gewebsveränderungen absprechen. Wohl aber erscheint mir der Schluß zulässig, daß auch bei den in früheren Phasen des paralytischen Prozesses erfolgten Spirochätenschüben die Parasitenverteilung den für die Paralyse charakteristischen Typus zeigte, und man kann sich wohl im allgemeinen durch das Vorkommen der Spirochäten im Gehirn die Entstehung der paralytischen Gewebsveränderungen verständlich machen. — Namentlich werfen die Spirochätenfunde Licht auf einige Eigentümlichkeiten des paralytischen Krankheitsvorganges: 1. Die Paralyse ist vorwiegend eine Hirnrindenerkrankung, desgleichen eine Hirnrindenspirochätose. 2. Der in jedem Falle verschiedenen Ausbreitung des paralytischen Prozesses entspricht eine von Fall zu Fall wechselnde Spirochätenlokalisation. 3. Dem Schwund des nervösen Parenchyms, der, wie Nissl und Alzheimer sowie auch Spielmeyer betont haben, von den entzündlichen Gefäßveränderungen unabhängig ist, diesem „Nebeneinander“ (Nissl) von degenerativen und entzündlichen Veränderungen geht ein Nebeneinander von Spirochäten im nervösen Parenchym und am bzw. im mesodermalen Gewebe parallel. Die häufigen Bilder von starken Spirochätenanhäufungen um die Ganglienzellen sind nicht etwa als Ausdruck eines besonderen Neurotropismus aufzufassen, denn man findet ähnliche Anhäufungen von Parasiten auch in anderen Organen und auch bei anderen Spirochätenkrankheiten. Sehr interessant sind Bilder, in denen man die Gefäße von Spirochäten durchwachsen findet. Votr. glaubt, daß die Parasiten auf diese Weise in die Blutbahn eindringen. In den Plasmazellen hat Votr. nie Spirochäten gesehen, wie dies Marcus beobachtet haben will. — Bei der Paralyse kommen außer den diffusen degenerativen und entzündlichen Vorgängen auch herdförmige Prozesse vor. Solche sind z. B. die herdförmige Gliawucherung im Kleinhirn, die Weigert bei der Tabes und Raecke bei der Paralyse beschrieben haben. Am wichtigsten ist jedoch der fleckweise Markfaserschwund, der zuerst von Siemerling beobachtet worden und später von Borda, Fischer, Spielmeyer u. a. studiert worden ist. Es kommen auch fleckweise auftretende „bienenschwarmartige“ Spirochätenherde vor, die recht wohl den herdförmigen Markfaserausfall, den „Mottenfraß“ (Spielmeyer) verursachen können. Die streifenförmigen marklosen Stellen stehen vielleicht mit „fischzugartigen“ Spirochätenherden in Beziehung. Zur Zeit steht jedoch die Beweisführung, daß an Stelle dieser Parasitenherde später marklose Flecken auftreten, wegen zu großer tech-

nischer Schwierigkeiten noch aus. Auch unter der Pia kommen Spirochätenschwärme vor, die möglicherweise eine fleckförmige Unterbrechung der Tangentialfasern bedingen. — Wenn auch manches des hier Dargelegten bei weiteren Untersuchungen sich als unwesentlich herausstellen und eine andere Deutung erfahren sollte, so glaubt doch der Votr. gezeigt zu haben, daß die Spirochätenuntersuchung stets ein wichtiges Hilfsmittel bei der Erforschung der Paralyse bleiben wird. — Der Vortrag war durch zahlreiche Lichtbilder von Mikrophotographien, die der photographische Laborant der Frankfurter psychiatrischen Universitätsklinik, Rudolph, angefertigt hatte, illustriert. Eigenbericht.

649. Schröder, Über Encephalitis und Myelitis. Aussprache zu diesem Vortrag (vgl. diese Zeitschr. 14, 120. 1917) in der Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung v. 14. Mai 1917.

Jacobsohn: Herr Schröder hat uns in der letzten Sitzung ein vorzügliches Referat, nicht so sehr, wie es angekündigt war, über Encephalitis und Myelitis gehalten, sondern über die Rolle, die bei den genannten Prozessen die Neuroglia spielt. Wir alle wissen ja durch die Forschungen der letzten Jahre, daß die Neuroglia bei diesen Prozessen viel stärker beteiligt ist, als das früher angenommen wurde. Will man die Rolle, die die Neuroglia dabei spielt, einfach und anschaulich skizzieren, so kann man sagen, die Neuroglia übt die Tätigkeit einer Reinemachefrau aus, welche allen Staub und Unrat, der entstanden ist und sich angesammelt hat, wegschafft, und die danach die Stube wieder sauber und blank macht. Die Frage, die zu entscheiden ist, ist nur die, ob die Neuroglia bei den Entzündungen des Zentralnervensystems ziemlich allein dieses Reinemachen besorgt, oder ob noch andere Kräfte ihr dabei wesentliche Hilfe leisten. Aus den Darlegungen und Demonstrationen, die uns Herr Schröder gab, gewann ich den Eindruck, daß er uns zeigen wollte, daß diese Funktion fast ausschließlich von der Neuroglia ausgeübt wird. Indessen die photographischen Abbildungen, die er uns vorführte, konnten dies keineswegs beweisen, weil auf solchen Photographien die Natur der um die Gefäße dicht gedrängt herumliegenden Zellelemente nicht zu erkennen ist. Mikroskopische Präparate hatte er aber nicht aufgestellt, und so half er sich, die Schwäche seiner Position wohl selbst erkennend, immer mit der lebenswürdigen Wendung: „Das müssen Sie mir schon einfach so glauben.“ Daß damit aber die Frage nicht entschieden wird, bedarf keiner weiteren Erörterung. — Zur Sache selbst kann ich nach meinen Erfahrungen folgendes sagen: Die Entzündungen des Zentralnervensystems kann man in zwei große Gruppen einteilen: a) in diejenigen, welche das Nervengewebe von innen, vom Blutwege aus, befallen, und b) in diejenigen, welche in das Nervengewebe von außen, von den Meningen, eindringen. Die Pia setzt sich ja als lockeres adventitielles Gewebe bis in die kleinsten Gefäße fort. Bei der ersten Gruppe nun ist nach meiner Erfahrung die Neuroglia nur dann die Beherrscherin des Schlachtfeldes, wenn die Entzündung in milder Form und langsam fortschreitet. In allen denjenigen Fällen aber, wo das Nervensystem in stürmischer Form von der Entzündung ergriffen wird, wo eine Flutwelle sich über dasselbe ergießt, die alles auf ihrem Wege niederreißt, da reicht die Kraft der Neuroglia allein nicht aus, um dieser Welle Widerstand zu leisten, um die Trümmer, die entstanden sind, wegzuschaffen und um den entsprechenden Defekt auszufüllen. Da tritt als zweite Reinemachefrau das mesodermale Gewebe auf und bildet eine wesentliche Hilfe. Noch wesentlicher aber scheint mir die Leistung des mesodermalen Gewebes bei der zweiten Gruppe der Entzündungen, bei denjenigen, die von außen in das Nervengewebe eindringen, also bei allen Meningoencephaliden und Meningomyelitiden. Hier ist nach allen Präparaten, die ich durchsehen konnte, gar kein Zweifel, daß die starke Ansammlung von Zellen rings um die Gefäße, die perivaskuläre Infiltration, mesodermaler Natur ist, und daß bei Ausfüllung der infolge der entzündlichen Einschmelzung entstandenen Lücken Gefäße und adventitielles Bindegewebe stark beteiligt sind. Unsere technischen

Hilfsmittel zur Klarlegung der Natur all der Zellformen, die bei diesen Prozessen beteiligt sind, ist leider noch nicht so weit vorgeschritten, um überall zur sicheren Entscheidung zu kommen. Indessen besitzen wir doch eine ältere einfache und ganz vortreffliche Methode, die uns durch die Farbdifferenzierung der einzelnen Gewebe gestattet, ganz genau alles ektodermale, nervöse Gewebe vom mesodermalen, den Binde-substanzen, zu trennen. Und das ist die bekannte van Giesonsche Methode. Verbindet man letztere mit einem Kernfärbemittel, so gewinnt man genügend Klarheit darüber, was in einem Entzündungsherde oder deren Folgezustand nervöser und was nicht nervöser Natur ist. Das ist das Allgemeine, was ich zu dem Referat des Herrn Schröder sagen möchte. Auf Einzelheiten will ich hier nicht eingehen. Sollte Herr Schröder nun aber doch Präparate besitzen, die mehr zugunsten seiner Anschauung sprechen, so könnten wir es nur sehr dankbar empfinden, wenn er sie uns in Natur vorführen wollte. Photographien, wie gesagt, die er zeigte, geben nur eine Anschauung von der kolossalen Anzahl der Zellen, die hier bei den Entzündungen beteiligt sind, aber nicht von welcher Abkunft sie sind resp. welchem Gewebe sie angehören.

Henneberg: H. stimmt Herrn Schröder dahin bei, daß die lymphocytäre Infiltration bei Encephalitis und Myelitis bei weitem nicht die Rolle spielt, die ihr früher vielfach zugeteilt wurde. Immerhin ist die Bedeutung, die ihr bei den genannten Prozessen zukommt, nicht leicht zu beurteilen, da wir den anatomischen Befund im Anfangsstadium nur sehr selten zur Untersuchung bekommen. Alles, was Herr Schröder demonstriert hat, sind Folgezustände nach abgelaufener Encephalitis usw. Das Tierexperiment versagt, weil wir die Prozesse, die wir beim Menschen der Encephalitis und Myelitis zurechnen, beim Tier nicht in gleichartiger Weise experimentell erzeugen können. In Fällen, in denen wir beim Menschen leicht frische Veränderungen zu Gesichte bekommen, bei maligner multipler Sklerose und den ihr nahestehenden Encephalitisformen, läßt sich das Vorkommen einer lymphocytären Infiltration der Gefäßwände und des anliegenden Gewebes leicht feststellen. Das gleiche gilt von manchen Myelitisformen. H. demonstriert den Befund in einem Falle von akuter infiltrativer Meningomyelitis mit ausgedehnten lymphocytären Extravasaten.

22jähriges Mädchen, gonorrhöisch infiziert, ca. 4 Monate vor dem Tode fieberhafter Abort, konnte sich danach nicht erholen, litt an Kopf- und Kreuzschmerzen, Erbrechen und Schlaflosigkeit. Bei der ersten Untersuchung, 11 Tage vor dem Tode: Leicht deliriöser Zustand, mäßiger Nackenschmerz, geringe Nackensteifigkeit, mangelhafte Lichtreaktion der Pupillen, Areflexie der Corneae, schwere Neuritis optica, leichte Schwäche des rechten Facialis, Fehlen der Bauchreflexe, schlaffe Parese der Beine, Knie- und Achillessehnenreflexe schwach, Babinski beiderseits, Sensibilität nicht zu prüfen, allgemeine Überempfindlichkeit, Retentio urinae, Cystitis mäßigen Grades. Während des weiteren Krankheitsverlaufes unregelmäßige Atmung, heftige Rückenschmerzen, Spannungsgefühl in der Brust, Abducens- und Facialisschwäche beiderseits, Schwinden der Kniereflexe bei erhaltenen Achillessehnenreflexen und angedeutetem Fußklonus, später auch Schwinden der Achillessehnenreflexe, Andeutung von Babinski, schlaffe Lähmung der Beine. Liquor unter hohem Druck hellbernsteingelb, leicht getrübt, enthält kurze Streptokokkenketten und Diplokokken, Fieber bis 38,8, Tod durch Respirationslähmung.

Befund: Dorsalmark weich, auf dem Querschnitt graurötlich gesprenkelt. Meningen eitrig infiltriert, Leukocyten treten fast völlig zurück, Arachnoidea und Pia sowie Endoneurium der Wurzeln mit Lymphocyten durchsetzt, Gefäße des Rückenmarkes, besonders die der Vasocorona mit Zellmänteln umgeben; das Infiltrat durchsetzt alle Teile der Gefäßwand, greift auf das Nervengewebe diffus über. Quellung und Zerfall der Nervenfasern und Ganglienzellen, keine Neurophagie, mäßige Vermehrung der Glia, die Gliakerne sind wesentlich blasser als die Lymphocyten. Die Veränderungen finden sich im ganzen Rückenmark, am hochgradigsten im unteren Dorsalmark. Ein tuberkulöser oder syphilitischer Prozeß ist mit Sicherheit auszuschließen.

H. demonstriert ferner einen Fall von stiftförmiger, das ganze Rückenmark durchsetzender Nekrose.

55jährige Frau, zwei Jahre vor dem Tode an Mammacarcinom operiert, schon vor der Operation Schmerzen in der Brustwirbelsäule, drei Monate vor dem Tode schlaffe Paraplegie, in den Armen nur Schmerzen und Parästhesien, Tod an Decubitus und Pneumonie.

Befund: Metastasen in der Leber, in der Höhe des vierten Brustwirbels Verwachsung der Dura mit dem Knochen, hier carcinomatöse Infiltration der Dura, Wirbelknochen selbst völlig frei.

In der Höhe der carcinomatösen Infiltration der Dura fast völlige Erweichung des Querschnittes, eine Markzone um die graue Substanz relativ erhalten, unterhalb dieser Stelle ziemlich scharf begrenzte Nekrose, die beide Kuppen der Hinterstränge einnimmt, ein Hinterhorn durchsetzt; diese Nekrose setzt sich bis in das untere Sakralmark fort, in ihrer Ausdehnung wechselnd, aber im wesentlichen die gleiche Lage beibehaltend. Oberhalb der Querläsion zentrale Nekrose, in beide Hinterhörner übergreifend, in der Mitte des Cervicalmarks endet die nekrotische Säule in der Kuppe eines Hinterstranges. Es finden sich ferner fleckige und diffuse Degenerationen in den peripherischen Teilen des Markmantels im ganzen Rückenmark. Nirgends entzündliche Veränderungen, zahlreiche frische Thromben in den größeren Gefäßen.

Die Entstehungsweise der stiftförmigen Nekrose ist noch völlig dunkel. Wahrscheinlich handelt es sich um zusammenfließende Herde, die an der gleichen Stelle in allen Segmenten entstehen. Daß dabei Thrombosen eine Rolle spielen, ist nicht sicher erwiesen. H. spricht sich gegen die Einengung des Begriffes: Myelitis aus. Der Myelitisbegriff war stets weiter als der der Rückenmarksentzündung. Aus historischen, didaktischen und klinischen Gründen ist der Krankheitsbegriff Myelitis in dem bisher geltenden Sinne beizubehalten.

Schröder (Schlußwort): Die Demonstration hat vorwiegend Krankheitsvorgänge zum Gegenstand gehabt, bei welchen gliogene Elemente die Hauptrolle spielen. Die Krankheitsformen mit starker Beteiligung des mesodermalen Gewebes sind lediglich aus Mangel an Zeit nur kurz gestreift worden; sie sind, wie Herr Jacobsohn richtig betont, von gleicher Bedeutung, gehören aber einer anderen Gruppe von Prozessen an (Blutungen, Erweichungen, herdförmige Zerstörungen aller Art). Die Glia ist nichts weniger als ausschließlich bei den in Frage kommenden Prozessen beteiligt. — Der Einwand des Herrn Henneberg, daß es sich bei der Demonstration lediglich um abgelaufene Krankheitsfälle gehandelt habe, ist nicht ganz zutreffend; der demonstrierte Fall von Lyssa und der von Poliomyelitis acuta waren nur wenige (3—6) Tage, zwei andere 5 bzw. 9 Tage, einer 4 Wochen alt; auch die ältesten (1 Jahr) waren klinisch noch progressiv; alte, zum Stillstand gekommene Fälle waren ausgeschieden worden. — Der wesentliche Zweck der Demonstration war, an guten Präparaten und bei starker Vergrößerung zu zeigen, welche verschiedenen Zellelemente unter dem Namen kleinzellige Infiltration zusammengefaßt zu werden pflegen, und wie wenig davon tatsächlich „extra vasa“ getretene Zellen sind. In der „schwachen Position“ des Herrn Jacobsohn befindet sich jeder bei histologischen Demonstrationen; ein entscheidendes Urteil über die Herkunft pathologischer Zellformen erlauben einige unter dem Mikroskop aufgestellte Präparate gerade so wenig wie Mikrophotographien der gleichen Vergrößerung; eine Demonstration in größerem Kreise kann immer nur die Darstellung des für richtig Gehaltenen sein. Eigenberichte (durch K. Löwenstein).

650. Matti, Hermann, Zur Projektion der Hirnrindengebiete auf die Schädeloberfläche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 136, 273. 1916.

Da die motorischen Zentren, wie ziemlich allgemein angenommen wird, vorwiegend in der vorderen Zentralwindung und in den angrenzenden Ge-

bieten der Stirnwindungen lokalisiert sind, ist das Prinzip der Kocherschen Methode, nämlich die Bestimmung der Präzentalfurche, den Methoden vorzuziehen, die vor allem auf die Festlegung des Sulcus Rolandi ausgehen. Praktisch wichtig ist ferner die Bestimmung der Fissura Sylvii, der Abgrenzungen zwischen Parietal-, Temporal- und Occipitalhirn und schließlich der Ebene, welche die untere Fläche des Großhirns von der Oberfläche des Kleinhirns scheidet. Alle kranimetrischen Methoden, welche von bestimmten Punkten aus absolute Maße angeben, sind ungenau, weil Differenzen der Schädelform dabei nicht berücksichtigt werden. Auch die Kochersche Methode der Winkelbestimmung liefert für Langschädel und Rundsädel ganz verschiedene Resultate. Gegen die Krönleinsche Methode ist wegen der erheblichen individuellen Schwankungen, denen die zugrunde liegenden Fixpunkte unterliegen, Einwand zu erheben. Verf. spricht sich für eine nach de Quervain modifizierte Kochersche Methode aus. Die Modifikation ist ursprünglich als Behelf gedacht, wenn ein Winkelmaß nicht vorhanden ist, gibt aber genauere Resultate als die ursprüngliche Kochersche Methode, weil sie sich den verschiedenen Schädelformen anpaßt, und weil ihre Resultate auch durch die Fropieschen fronto- und occipitopetalen Gehirntypen beeinflusst werden. Auf Grund von Untersuchungen an einem Leichenmaterial von 35 Fällen empfiehlt der Autor folgenden Vorgang bei der Kranimetrie: „Zuerst wird mit einem Bandmaß der Horizontaläquator entsprechend der Riegerschen Grundebene konstruiert, indem man als Fixpunkte vorn die Glabella in der Höhe des oberen Augenhöhlenrandes, hinten das Tuber occipitale externum benutzt. Der halbe Horizontaläquator wird von der Glabella zum Hinterhaupt gemessen und in drei Teile eingeteilt. Auf diese Weise bestimmt man den vorderen und hinteren Drittelpunkt und damit die Grenze zwischen Frontal- und Temporal-, sowie zwischen Temporal- und Occipitallappen. Dann wird von der Glabella zum Hinterhauptshöcker, beiderseitig vom Niveau des Horizontaläquators ausgehend, der Sagittalmeridian gemessen und durch Halbierung sein Mittelpunkt = Scheitelpunkt bestimmt. Die Verbindung des vorderen Drittelpunkts mit dem Scheitelpunkt ergibt die Präzentrallinie. Durch Teilung dieser Präzentrallinie in drei gleiche Teile erhält man ungefähr die Einmündungsstellen der beiden Frontalfurchen und damit das Fußgebiet der drei Frontalwindungen. Jetzt wird die Strecke zwischen Tuber occipitale und Scheitelpunkt mit dem Meßband halbiert und so der hintere Viertelpunkt des Sagittalmeridians markiert. Dieser Punkt entspricht unter gewissen Reserven der oberen Ausmündung der Fissura parieto-occipitalis. Nun wird vom vorderen Schnittpunkt des Horizontaläquators mit dem Sagittalmeridian schräg aufwärts nach dem hinteren Viertelpunkt auf der Außenfläche des Schädels (in welcher Ebene? Anm. d. Ref.) eine Linie gezogen, die man vom Schnittpunkt mit der Präzentralen an rückwärts als Linea sylvica bezeichnen kann. Halbiert man ferner die Strecke zwischen Scheitelpunkt und hinterem Viertelpunkt, so erhält man ungefähr die hintere Grenze der hinteren Zentralwindung, bzw. des Lobulus paracentralis. Eine in diesem Punkt parallel zur Präzentrallinie bis zur Linea sylvica konstruierte Linie ergibt die Ab-

grenzung des Zentralgebietes vom Parietalgebiet. Eine fernere Linie vom gleichen Punkt aus nach dem hinteren Drittpunkt des horizontalen Äquators ergibt in ihrem unteren zwischen Horizontaläquator und Linea sylvica gelegenen Abschnitt die vertikale Abgrenzung des Occipitallappens vom Temporallappen. Die ungefähre horizontale Grenze zwischen Occipital- und Temporallappen einerseits, Zentral- und Parietallappen andererseits wird durch die Linea sylvica gegeben.“ Im vorderen Drittpunkt des Horizontaläquators findet man fast ausnahmslos den vorderen Hauptast der Arteria meningea media. — Die Präzenturfurche liegt tatsächlich in den meisten Fällen $\frac{1}{2}$ —1 cm hinter der durch obige Konstruktion gegebenen Präzentralinie. Diese und andere Abweichungen sind bei der jetzigen Methode der osteoplastischen Trepanation praktisch bedeutungslos, nur bei occipitopetalen Gehirnen müssen sie berücksichtigt werden. Projektionslänge des Hinterhaupts — von der Ohröffnung an gemessen — von mehr als 90 mm gestattet die Annahme eines occipitopetalen Gehirntypus. In diesem Fall ergibt sich eine Verschiebung der oberen Ausmündung des Sulcus praecentralis, Sulcus centralis, Sulcus cinguli und Sulcus parieto-occipitalis um maximal 2 cm nach hinten und unten. — Die Grenze zwischen unterer Großhirn- und oberer Kleinhirnfläche ist durch die Riegersche Grundebene (Horizontaläquator) gegeben. Wexberg (Wien).

● 651. Voorhoeve, J. J., Über den Bau des Kleinhirns der Plagiostomen. Doktordissertation Amsterdam 1917. (88 S.)

Verf. hat das Cerebellum verschiedener Repräsentanten der Ordnung der Plagiostomen (Selachii und Batoidei) untersucht und beschreibt sie ausführlich. Dies kurz in einem Referate zusammenzufassen, ist unmöglich. An dieser Stelle hebe ich denn auch nur hervor, daß Verf. aus dem Studium der Bahnverbindungen und der vergleichenden Morphologie hat zeigen können, daß die Auriculi (Homologon des Flocculus bei den Säugetieren) und das Corpus cerebelli (Homologon Vermis) bei den Plagiostomen verschiedene Entwicklungsgründe besitzen, denn nur das letztere zeigt einen Parallelismus mit der Vergrößerung des Körpers. Weiter besitzen die Auriculi Bahnverbindungen mit den Vestibulo-Lateralorganen, das Corpus mit der Somatosensibilität (spino- und olivo-cerebellare Bahn), wie auch bei den anderen Vertebraten die spino-cerebellaren Bahnen im Vermis und nicht im Flocculus endigen. Auch bei den Säugetieren endigen die olivo-cerebellaren Bahnen in Vermis und Hemisphären, wahrscheinlich aber nicht im Flocculus (Brain 1908). — Der Befund bei den Plagiostomen ist in mancher Hinsicht vollkommen in Übereinstimmung mit der Lokalisationslehre Bolks, welche besagt, daß Kopf, Hals und Rumpf in Lobus anterior, simplex und medianus posterior, die paarigen Bewegungen der Gliedmaßen im Vermis lokalisiert sind. In Übereinstimmung hiermit ist, daß bei den Plagiostomen die spino- und olivo-cerebellaren Bahnen aus Kopf- (Nucl. Rolando) und Rumpfmuskulatur, Rückenfinne und paariger Seitenfinne im Corpus cerebelli endigen. — Der Auriculus s. Flocculus wird von Bolk in Zusammenhang gebracht mit dem Schwanz; Verf. widerspricht dieser Meinung, weil bei den Plagiostomen die spino-cerebellaren Bahnen der

Schwanzgegend nicht im Auriculus endigen. Wohl aber könnte ein indirekter Zusammenhang bestehen zwischen dem zur Erhaltung des Gleichgewichts der Fische dienenden Schwanz und dem Flocculus dadurch, daß sowohl Schwanz wie Flocculus mit dem Vestibulo-Lateralorgan in Verbindung treten. van der Torren (Hilversum).

652. Kreidl, A., Zur Kenntnis der ungekreuzten Hörbahnen. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 17. April 1917.

Kreidl hatte früher gezeigt, daß Hunde, denen man die gekreuzten Hörbahnen durchschnitten hat, ihr Hörvermögen nicht einbüßen. Er demonstriert nun einen Hund, der nach Abtragung der linken Hirnhemisphäre und Zerstörung des linksseitigen Acusticus vollkommen normal hört. Es ist also die Existenz ungekreuzter Hörbahnen erwiesen. Das Tier zeigt überdies eigentümliche Kreisbewegungen, die bei dem schon vor zwei Jahren operierten Hund schwer zu deuten sind, da solche Zwangsbewegungen in der Regel schon sehr bald nach einer derartigen Operation verschwinden. J. Bauer (Wien).

II. Normale und pathologische Physiologie.

653. Mansfeld, G. und Alexius Lukács, Untersuchungen über den chemischen Muskeltonus. I. Mitteilung. Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 467. 1915.

Nachdem durch Versuche von Frank und Voit und anderen nachgewiesen war, daß die CO₂-Produktion bei curarisierten Tieren nicht niedriger sei als bei nicht vergifteten, in völliger Ruhe befindlichen Tieren, schien die Annahme eines chemischen Muskeltonus für den ruhenden Muskel nicht zu Recht zu bestehen. Seitdem aber durch Mosso und de Boer gezeigt wurde, daß die tonische Innervation des ruhenden Muskels durch Sympathicusfasern vermittelt wird, ist der einfache Curareversuch für die Frage des chemischen Muskeltonus nicht mehr entscheidend, da Curare auf die sympathische Innervation keinen Einfluß hat. — Mansfeld und Lukács haben nun den Stoffwechselverbrauch beim curarisierten Hund derart modifiziert, daß sie während des Versuches beide Nn. ischiadici und crurales durchtrennten. Das Ergebnis war eine wesentliche Verminderung des respiratorischen Stoffwechsels. Wird aber vor dem Stoffwechselversuch beiderseits der sympathische Grenzstrang exstirpiert und werden dann während des Versuches die Nerven durchschnitten, so tritt keine Verminderung der Oxydationen ein. Damit ist erwiesen, daß ein chemischer Muskeltonus quergestreifter Muskeln vorhanden ist und daß er durch das sympathische Nervensystem vermittelt wird. Wexberg (Wien).

654. Mansfeld, G., Untersuchungen über den chemischen Muskeltonus. II. Mitteilung. Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 478. 1915.

Durch Versuche am Frosch wird nachgewiesen, „daß auch am curarisierten Tier die quergestreiften Muskeln bis zu einem gewissen Grade tonisch innerviert sind“, da das Verschwinden des mechanischen Tonus bei Nervendurchschneidung auch am curarisierten Tier nachweisbar ist. Gibt man sehr große Curaredosen, so ändert sich bei Nervendurchschneidung

nichts. Die ebenfalls bei großen Curaredosen eintretende Blutdrucksenkung macht es wahrscheinlich, daß große Curaredosen sympathicuslähmend wirken und also auch den Ruhetonus der quergestreiften Muskulatur aufheben.

Wexberg (Wien).

655. Ernst, Z., Untersuchungen über den chemischen Muskeltonus.

III. Mitteilung. Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 483. 1915.

Untersuchungen über den Glykogenschwund bei elektrischer Reizung curarisierter Muskeln, aus denen hervorgeht, „daß infolge der sympathischen (tonischen) Innervation im Muskel keine Kohlenhydrate verbrannt werden, daß also . . . tonische und rasche Kontraktion ihren Sitz in verschiedenen Stoffen haben und Ausdruck verschiedener chemischer Prozesse sind.“

Wexberg (Wien).

656. Mansfeld, G., Über das Wesen synergetischer Arzneiwirkungen.

I. Mitteilung. Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 444. 1915.

Gewisse Paare von Narkoticis haben die Eigenschaft des potenzierenden Synergismus, d. h. sie bewirken, in an sich ganz unzulänglicher Dosis zusammen einverleibt, tiefe Narkose. Versuche mit Urethan-MgSO₄, Chloralhydrat-MgSO₄ und Äther-Chloralhydrat-MgSO₄ dienten der Aufklärung dieser Erscheinung. Der als wahrscheinlich vorausgesetzte Mechanismus der synergetischen Wirkung war der, daß das Magnesium eine Änderung der Verteilung des andern Narkoticums bewirkt, derart, daß mehr von dem letzteren in die giftempfindlichen Elemente gelangt als in der Norm. Vermöge der Eigenschaft des MgSO₄, daß seine eigene narkotische Wirkung durch CaCl₂ sofort ausgeschaltet werden kann, gelang es, jene Annahme experimentell zu bestätigen. Hat einmal die unzulängliche Dosis des ersten Narkoticums vermöge der synergetischen Magnesiumwirkung den Zutritt zu den giftempfindlichen Elementen erlangt, so bewirkt auch CaCl₂ kein Erwachen aus der Narkose. Gibt man aber das Mg zu spät, also zu einer Zeit, wo das erste Narkoticum bereits verteilt ist, so bewirkt CaCl₂ sofortiges Erwachen. Nahm man statt Urethan Chloralhydrat in unzulänglicher Dosis, so ließ sich, bei Kombination mit Äther, vermöge des für die Chloralhydratnarkose beim Kaninchen charakteristischen „Ohrenreflexes“ nachweisen, daß es sich tatsächlich um Chloralhydrat- und nicht um Magnesiumnarkose handelt.

Wexberg (Wien).

657. Hamburger, Stephan, Über das Wesen synergetischer Arzneiwirkungen. II. Mitteilung. Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 461. 1915.

Im Anschluß an Mansfelds I. Mitteilung (vgl. oben) wird auch für die synergetische Potenzierung von Äther und Morphin nachgewiesen, daß die Morphinverteilung im Organismus durch den Äther „derart beeinflusst wird, daß eine unterschwellige Dosis genügt, um allein volle Narkose herbeizuführen“.

Wexberg (Wien).

658. Mansfeld, G. und B. Purjesz, Über die Unwirksamkeit der Antipyretica gegenüber dem Adrenalin. Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 506. 1915.

Die Methode Starkensteins, mit Hilfe der Glykosurie die hemmende Wirkung der Antipyretica gegenüber dem Adrenalin festzustellen, ist wegen

der großen Inkonstanz der Adrenalinglykosurie nicht brauchbar. Zwar ergeben Kontrollversuche, daß tatsächlich das mit einem Antipyreticum vorbehandelte Tier fast immer auf Adrenalin weniger Zucker ausscheidet als das nicht vorbehandelte. Starkensteins Schlußfolgerung aber, daß die Antipyretica eine sympathicuslähmende Wirkung hätten, ist unrichtig, da, wie weitere Versuche des Autors ergaben, nur die Adrenalinglykosurie, aber nicht die Adrenalin-Hyperglykämie durch Antipyretica gehemmt wird.

Wexberg (Wien).

- 659. Traube, J., Zur Theorie der Narkose. Bemerkungen zu den Abhandlungen von Höber und Joel.** Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 530. 1915.

In Erwiderung auf Höbers Arbeit in der Deutschen medizinischen Wochenschrift, 1915, S. 273, und auf Joels Aufsatz in demselben Band von Pflügers Archiv, S. 5, wendet sich Traube, unter Hinweis auf die Versuchsergebnisse anderer Autoren, gegen die Anschauung, daß Flockung von Eiweiß und Lecithin durch kleine Mengen von Narkoticis zu einer Permeabilitätserniedrigung führen könnte. Auch hält er die Verallgemeinerung von Joels Versuchsergebnissen, die sich nur auf rote Blutkörperchen beziehen, für unzulässig.

Wexberg (Wien).

- 660. Mansfeld, G., Über das Wesen der chemischen Wärmeregulierung. Nach zum Teil mit St. Hamburger ausgeführten Versuchen.** Archiv f. d. ges. Physiol. **164**, 430. 1915.

Der Zuckerverbrauch normaler isolierter Herzen beträgt durchschnittlich 2,2 mg pro Stunde und Gramm Herz, der Zuckerverbrauch fiebernder isolierter Herzen (nach Wärmestich) 3,7 mg, steigert sich also um 68%. Die durch den mechanischen Reiz des Wärmезentrums bewirkte Zunahme der Wärmebildung ist demnach auch nach Ausschaltung des Nervensystems nachweisbar. Es handelt sich nicht um gesteigerte Innervation, sondern um Hormonwirkung. Dem Einwand, daß der gesteigerte Zuckerverbrauch des fiebernden Herzens durch seinen geringeren Glykogengehalt bewirkt, bzw. vorgetäuscht werde, wird durch den experimentellen Nachweis begegnet, daß der Zuckerverbrauch isolierter Herzen von ihrem Glykogengehalt unabhängig ist.

Wexberg (Wien).

- 661. Neuschloß, S., Über den Mechanismus der Eisen- und Arsenwirkung (Beiträge zur Physiologie der Schilddrüse, VII. Mitteilung).** Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 492. 1915.

Während beim normalen, nicht anämischen Tier auf Eisenzufuhr konstant eine Zunahme der Erythrocytenzahl eintritt, erleiden schilddrüsenlose, nicht anämische Tiere auf Eisenzufuhr eine Verarmung an roten Blutkörperchen und Abnahme des Hämoglobins. Dagegen tritt die Erhöhung der Erythrocytenzahl beim anämischen Tier auch dann ein, wenn es keine Schilddrüse hat. Arsen bleibt dagegen sowohl beim anämischen wie beim nicht anämischen schilddrüsenlosen Tier ohne Wirkung. Das Eisen wirkt demnach beim anämischen Tier, und nur bei diesem, ohne Vermittlung der Schilddrüse direkt auf die blutbildenden Organe, im Gegensatz zum Arsen, das analog dem Sauerstoffmangel bei Höhenklima nur mittels der Schilddrüse die Erythrocytenzahl beeinflusst.

Wexberg (Wien).

662. Blum, Paula, Über den Mechanismus der Glykogenmobilisierung.
Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 516. 1915.

Zur Entscheidung der Frage, ob die Mobilisierung des Leberglykogens durch Vermittlung des Nervensystems erfolgt, untersuchte Verf. an Kaninchen den Glykogenschwund der Leber infolge exzessiver Muskelarbeit (Strychninkrämpfe) nach beiderseitiger Splanchnicotomie, wodurch jeder Einfluß des Zuckerzentrums auf das Leberglykogen aufgehoben wird. In einer anderen Reihe von Versuchen wurden die Nn. vagi durchschnitten, da zentripetale Reizung derselben ebenfalls zu Hyperglykämie führen kann. Das Ergebnis der Versuche ist, „daß weder die Splanchnici noch die Vagi für die Mobilisierung des Leberglykogens bei exzessiver Muskelarbeit notwendig sind, daß also, wie es scheint, die Koordination zwischen zuckerbedürftigen Zellen und Leber durch Blutreize bewirkt wird“. Wexberg.

663. Blum, Paula, Über Glykogenmobilisierung an schilddrüsenlosen Tieren (Beiträge zur Physiologie der Schilddrüse, VI. Mitteilung).
Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 488. 1915.

Die Versuchsergebnisse von Mansfeld und Ernst (s. unter Ref. 666), wonach die Eiweißzersetzung im Fieber eine Folge erhöhter Schilddrüsentätigkeit ist, konnten dem Einwand begegnen, daß die größeren Glykogenreserven schilddrüsenloser Tiere im Fieber das Eiweiß vor dem Zerfall bewahren. Die Verfasserin weist nun experimentell nach, daß durch exzessive Muskelarbeit und durch Phosphorvergiftung das Glykogen schilddrüsenloser Tiere genau so angegriffen wird wie das normaler Tiere. Da also die Möglichkeit größerer Glykogenaufspeicherung bei Thyreopriven nicht besteht, kann jene Eigenart ihres Eiweißstoffwechsels auch nicht auf die schützende Wirkung der Kohlenhydrate zurückgeführt werden. Wexberg (Wien).

664. Mansfeld, G., Beiträge zur Physiologie der Schilddrüse. VIII. Mitteilung. Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 502. 1915.

Nicht nur beim Kaninchen, sondern auch beim Hund bleibt nach Schilddrüsenexstirpation die Steigerung der Eiweißzersetzung auf Sauerstoffmangel aus, die beim normalen Hund eintritt. Wexberg (Wien).

665. Hering, H. E., Nachweis, daß Kalium den Herzvagus tonus steigert.
Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 537. 1915.

Die aus dem Jahre 1864 stammende Angabe Traubes, daß Kalium den Herzvagus tonus steigert, konnte seither von keinem Nachuntersucher bestätigt werden, wie Hering annimmt, wegen Fehlern der Methodik. Dem Autor gelang es, bei kontinuierlicher Infusion kleiner Dosen KCl beim Hund festzustellen, daß die negativ chronotrope und inotrope Wirkung des Kaliums nach Vagusdurchschneidung verschwand, obwohl die Infusion des KCl weiterging. Wurde der Vagus vor der Infusion durchschnitten, so blieb KCl bei gleicher Versuchsanordnung wirkungslos. Wexberg.

666. Mansfeld, G. und Z. Ernst, Über die Ursache der gesteigerten Eiweißzersetzung und Wärmebildung im infektiösen Fieber. Beiträge zur Physiologie der Schilddrüse. V. Mitteilung. Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 399. 1915.

17 Stoffwechselversuche an normalen und thyreoidektomierten Kanin-

chen und Hunden, aus denen hervorgeht, daß der bei normalen Tieren durch infektiöses Fieber (Kali-Infektion) bedingte erhöhte Eiweißzerfall bei schilddrüsenlosen Tieren nicht eintritt. Während ferner bei normalen Tieren die Temperaturerhöhung bei infektiösem Fieber durch verminderte Wärmeabgabe und erhöhte Wärmeproduktion zustande kommt, findet bei schilddrüsenlosen Tieren eine erhöhte Wärmeproduktion im Fieber nicht statt und die Temperaturerhöhung ist nur auf verminderte Wärmeabgabe zurückzuführen. Die gesteigerte Wärmebildung im Fieber ist also als Funktion der Schilddrüse zu betrachten. Wexberg (Wien).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

667. Voss, G. (Düsseldorf), Assoziationsversuche bei Kriegsteilnehmern.

Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Die Versuche wurden bei annähernd 100 Soldaten angestellt. Die Reizgebung erfolgte durch Zuruf, die Reaktionszeit wurde mit der Fünftel-sekundenuhr gemessen. Wir bedienten uns einer Liste mit 100 Reizworten, die seinerzeit in der Greifswalder Klinik in Anlehnung an das Jungsche Schema zusammengestellt wurde und in der Arbeit von Markus veröffentlicht ist. An den Versuch schloß sich die Reproduktion an. Bei der Verarbeitung des Materials prüften wir, ob und welche Unterschiede gegenüber der Reaktionsweise aus der Friedenszeit bestanden. Ferner verglichen wir die Reaktionen organisch Kranker oder Verwundeter mit den Reaktionen der Neurotiker. Unsere Versuchspersonen befanden sich zum größten Teil schon längere Zeit, mehrere Wochen oder Monate lang, in Lazarettbehandlung. — Der Inhalt der Reaktionen ließ in einer ganzen Reihe von Fällen den Einfluß des Krieges deutlich erkennen. Zahlreiche Reizworte bedingen an sich eine militärische Einstellung, z. B. Schießen, Wachen, Fahne usw. Wie aus der demonstrierten Tabelle hervorgeht, erfolgten auf „Schießen“ bis zu 65% militärische Reaktionen, nach unserer Erfahrung noch viel mehr als im Frieden. Wichtig ist, daß auch auf Reizworte, die gar keine Beziehung zum Militärleben haben, kriegerische Reaktionen erfolgen. Die Zahl der militärischen Reaktionen war bei einzelnen Versuchspersonen sehr groß: ein Kopfverletzter, sächsischer Gefreiter, reagierte 23 mal militärisch, ein ebenfalls Kopfverletzter, Bayer, reagierte 11 mal militärisch. Während bei diesen beiden Versuchspersonen eine ausgesprochen militärische, dabei lustbetonte Einstellung bestand, ließen die 12 militärischen Reaktionen eines verwundeten Rheinländers eine andere, entschieden unlustbetonte Deutung zu. Auf „Folgen“ reagierte er mit: „Der Krieg hat böse Folgen.“ Während der oben erwähnte Bayer auf „Angst“ — „Die Gefangenen“ antwortete, reagierte ein Hysteriker mit „vor dem Geschloß“. — Die Reaktionszeiten waren durchschnittlich sehr lang. Auf der Tabelle finden sich je 10 organische und funktionelle Versuchspersonen mit den längsten Zeiten. Wir sehen, daß in einzelnen Fällen bis zu 12% der Reaktionen in 16—29 Sekunden erfolgten. Es ergibt sich ferner aus den Tabellen die große Zahl der Fehlreaktionen und der Reproduktionsfehler. Nicht ganz selten

strengte der Versuch die Kranken so an, daß er nicht zu Ende geführt werden konnte, oder daß auf die Reproduktion verzichtet werden mußte. Im allgemeinen waren die organischen Kranken, besonders die Kopfverletzten, noch mehr gehemmt als Neurotiker, dagegen waren die Reproduktionsfehler bei den letzteren häufiger. Sonst ließen sich bisher keine grundlegenden Unterschiede zwischen der Reaktionsweise der beiden Gruppen feststellen. Komplexmerkmale traten bei Neurotikern nicht häufiger zutage; die Benutzung des Assoziationsversuchs zu diagnostischen Zwecken, z. B. zur Aufdeckung der Simulation, ist völlig verfehlt. Dagegen bietet unser Verfahren eine brauchbare Handhabe zur Bereicherung und Vertiefung der psychologischen Erfassung des Einzelindividuums.

Eigenbericht.

668. Hoppe (Rinteln, z. Z. Cöln), **Kriegspsychologische Betrachtungen.**

Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Die Macht der Suggestion, die schon im Alltagsleben groß genug ist, nimmt in erregten Zeiten gewaltig zu, sie steigt über jedes Maß, wenn ein großes Schicksal über ein Volk kommt; neben den suggestiv wirkenden Glaubenswerten treten dann die intellektuellen Werte vollständig zurück. Die Bedeutung der Suggestion liegt nicht in der Verfälschung der Wahrheit, die nicht unbedingt einzutreten braucht, sondern in ihrer pragmatischen Veränderung: Wahr ist nicht einmal, was nützt, sondern was gefällt. Ein wirkliches (negatives) Verhältnis zur Wahrheit hat überhaupt von allen diesen pseudologischen Gebilden nur der Irrtum, gerade dieser aber spielt in der Massenpsychologie, die ja nicht intellektuell eingestellt ist, keine Rolle. Nur der affektiv verankerte Irrtum ist imstande, „einen Erdteil in Brand zu stecken“ (Gau pp). — Die ungeheure Spannung in den letzten Tagen vor dem Kriege löste sich zunächst in einer ebenso ungeheuren Begeisterung. Trotzdem mußte man sich bei einiger Überlegung sagen, daß der Krieg doch auch den Zusammenbruch aller seit 43 Jahren gepflegten Kulturideale bedeutete. Man stand vor einem völligen Nichts und sah nur ganz unbestimmt in die Zukunft. Damit war ein günstiges Feld für die Wirkung von Suggestionen gegeben, denen selbst die erlagen, welche sich vorher in Gedanken mit dem Kriege und seinen voraussichtlichen Wirkungen vertraut gemacht hatten. (Beispiel: Die Hoffnung auf eine völlige Wiedergeburt Deutschlands und die nationale Orientierung selbst der radikalsten Parteien.) — Die Masse überlegt überhaupt nicht: sie nahm auch diesmal nur die dargebotenen, der Stimmung entsprechenden Suggestionen willig hin. Als wirksamste Suggestion tritt überall die Idee des gerechten Krieges auf, die eben dadurch, daß sie bei Freund und Feind gleichmäßig verbreitet ist, ihren suggestiven Ursprung verrät, ohne die aber auch ein Volksheer von vornherein verloren wäre. Dementsprechend wird der Feind verdächtigt; alle Hinweise auf die lange deutsche Friedenspolitik hielten gegenüber den suggestiven Verdächtigungen nicht stand; der Feind gilt ohne weiteres als moralisch minderwertig. So unentbehrlich aber die Glaubenswerte sind, wird das Heer doch nur durch die militärische Erziehung gefestigt. „Gott ist immer mit den stärksten Bataillonen“ (Friedrich der Große). —

Die Hinwendung zum Glauben bedeutet auch immer eine Zunahme der Religiosität. Die gerechte Sache gilt als Gottessache. Die Austrittsbewegung hörte auf, die großstädtische Bevölkerung strömte in die Kirchen. Das war z. T. angesichts der Gefahr naiver Egoismus, bei anderen das Bestreben, in dem allgemeinen Zusammenbruch doch etwas Dauerndes zu retten. Die Logik mochte darauf hinweisen, daß die Tatsache des Krieges eher gegen als für einen weisen und gütigen Weltenherrscher spräche (Wyneken), trotzdem behauptete der Glaube das Feld. — Mit dem Glauben pflegen auch Aberglaube und Wahn zu gedeihen, Prophezeiungen, Talismane. Wahnhafte Einstellung namentlich bei der Aufnahme von Gerüchten, die bei der ersten Prüfung eigentlich als haltlos erkannt werden konnten. Ethische Wirkungen: einseitige Auffassung, Verzicht auf Unparteilichkeit, die zum Verbrechen wird. Der Lügenfeldzug. Skizzierung der suggestiven Einflüsse auf das vorrückende, das zurückweichende Heer und die Zivilbevölkerung. Ursprung und Verbreitung der Greuellegenden. Bei aller Bedeutung des Glaubens und der Suggestion behauptet aber doch schließlich die Objektivität ihre Rechte und der Wert des Glaubens bemißt sich wieder danach, wieviel Platz er noch für die wirklichen Leistungen des einzelnen wie der Gesamtheit läßt.

Eigenbericht.

669. Hoche (Freiburg), Beobachtungen bei Fliegerangriffen. Vortrag auf der 42. Wanderversamml. südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Hoche berichtet über seine Beobachtungen in einer von Fliegerangriffen besonders häufig heimgesuchten offenen Stadt, Beobachtungen, die sich sowohl auf den nervösen Gesundheitszustand der Gesamtbevölkerung, wie auf die Erkrankungen der direkt an Bombenexplosionen beteiligten Personen beziehen. — In der Bevölkerung ergab sich neben den allgemeinen Wirkungen von Angstzuständen, flachem, durch schreckhafte Träume gestörten Schlaf, nervösen Durchfällen, Zitter-Erkrankungen u. dgl., namentlich eine ungünstige Beeinflussung aller Individuen, die an nervösen Herzstörungen, speziell unter thyreotoxischem Einflusse litten. Im ganzen ergab sich, wie auch bei den Feldbeobachtungen, daß der nervös und geistig vollwertige Mensch durch solche Erlebnisse nicht krank gemacht wird. — Die Einzelbeobachtungen von direkt Verletzten, Verschütteten usw. entziehen sich einem kurzen Referat. Bemerkenswert ist vor allem die Ähnlichkeit der Beobachtungen mit dem, was bei Erdbeben und ähnlichen Katastrophen in die Erscheinung tritt, speziell in bezug auf das Vorkommen der seinerzeit von Baelz (Tokio) beschriebenen Zustände von seelischer Erstarrung mit subjektiver völliger Gleichgültigkeit gegen die Ereignisse, ein psychischer Mechanismus, in dem wir wohl, jedenfalls der Wirkung nach, eine Art von Sicherung gegen zu weit gehende seelische Schädigung erblicken dürfen.

Eigenbericht.

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

670. Auerbach, S. (Frankfurt a. M.), Die diagnostische Bedeutung des sogenannten Gordonschen paradoxen Zehenphänomens. Vortrag auf

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. B. XIV.

27

der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Bereits früher habe ich darauf hingewiesen, daß das Gordonsche Zehenphänomen sich mir schon öfters als ein wertvoller diagnostischer Wegweiser bewährt hat, daß es aber auffallenderweise noch nicht die Beachtung gefunden hat, die es verdient. Zählt es doch Oppenheim in der letzten Auflage seines Lehrbuches (S. 72) noch zu den untergeordneten Hautreflexen. Das ist aber sicherlich nicht der Fall. Auch in der Kriegspraxis hat es mir sehr willkommene Dienste geleistet. — Man prüft es nach meinen Erfahrungen am zweckmäßigsten, indem man bei gebeugtem und etwas nach außen rotiertem Unterschenkel mit den Fingern IV—V einer oder beider Hände einen tiefen Druck auf das distalste Drittel der Wadenmuskulatur ausübt, es erfolgt dann ebenso wie beim Babinski'schen Zeichen eine träge isolierte Dorsalflexion der großen Zehe. Ebenso wie jenes ist es bald sehr deutlich ausgeprägt und konstant, bald weniger deutlich und inkonstant, zuweilen geht die Streckung der großen Zehe auch etwas schneller vor sich. — Seine diagnostische Bedeutung besteht darin, daß man dieses Phänomen gar nicht selten dann positiv findet, wenn weder Fußklonus noch der Babinski'sche, Oppenheimsche, Mendel-Bechterewsche oder Rossolimosche Reflex auszulösen sind; eine Steigerung der Patellarreflexe ist dann in der Regel, aber keineswegs immer, wie Gordon selbst meint, festzustellen. Ich muß Gordon durchaus zustimmen, wenn er angibt, daß jenes Verhalten besonders im Beginne von Krankheiten auffällt, bei denen der Tractus corticospinalis irgendwie affiziert ist, z. B. bei der multiplen Sklerose und der Lues cerebrospinalis. Ich möchte noch hinzufügen, daß ich dasselbe Verhalten auch dann gefunden habe, wenn die Pyramidenbahn irgendwo in ihrem Verlaufe indirekt durch Fern- oder Nachbarschaftswirkung oder in offensichtlich nur geringem und reparablem Grade geschädigt war. Bei der Epilepsie, und zwar der sog. genuinen Form, habe ich das Gordonsche Zeichen sowohl unmittelbar im Anschluß an große Attacken, als auch im Intervall und gar nicht selten bei diesen Kranken lange Zeit nach dem Aufhören jeglicher Anfälle als einziges Residuum oder als eines neben wenigen andern wahrnehmen können; in den letzteren Fällen kann es auch von forensischer Bedeutung werden. Bei der Jackson'schen Epilepsie bin ich häufiger dem Babinski begegnet neben dem einseitig gesteigerten Patellarreflex und dem unilateralen Fußklonus. Der Gordon kommt auch gekreuzt vor; ich habe das bei der vulgären cerebralen Hemiplegie, bei der Meningomyelitis luetica, mehrere Male auch bei otogenen Hirnkomplikationen gesehen. — Von großem Werte ist das Vorhandensein einer reflexogenen Zone am Unterschenkel in allen denjenigen Fällen, in denen eine Reizung der Fußsohle wegen hochgradiger Überempfindlichkeit gar nicht ausführbar ist oder von einem starken Fluchtreflex beantwortet wird, der jede genauere Beobachtung ausschließt. Daß die Zahl der mit einer so unüberwindlichen Plantarhyperästhesie behafteten Individuen keine geringe ist, haben mir die Massenuntersuchungen der Kriegsjahre gezeigt. — Auffallend häufig habe ich das Gordonsche Zeichen

bei Traumen des Schädels und der Wirbelsäule gesehen, während alle anderen pathologischen Fußreflexe fehlten. — Ganz dasselbe Verhalten habe ich bei Herdaffektionen des Stirnhirns, Traumen, Tumoren und Abscessen beobachtet, ferner bei den verschiedenen otogenen Hirnkomplikationen, den extraduralen Abscessen, der Meningo-encephalitis purulenta ebenso wie bei den Schläfenlappen- und Kleinhirnabscessen, aber auch bei der Meningitis serosa diffusa und circumscripta. Öfters habe ich den „Gordon“ als einziges Symptom einer Contrecoupwirkung bei Tangentialschüssen des Schädels auf der homolateralen Seite konstatieren können. — Endlich habe ich das Gordonsche Zeichen in drei Fällen von schwerer Myelasthenie des Lumbosakralmarkes, die auf außergewöhnliche Excesse in Venere und Überanstrengung der unteren Extremitäten zurückzuführen waren, vorübergehend gesehen, und zwar in zwei Fällen nur rechts, in einem Falle beiderseits. Die Patellarreflexe waren hochgradig gesteigert, es bestand kein Fußklonus und keines der anderen spastischen Fußphänomene. — Nach alledem möchte ich das Gordonsche Zehenphänomen als eine Vorstufe des Babinskischen bezeichnen. Ich habe es mir seit mehreren Jahren zur Regel gemacht, in allen den Fällen, in denen ich Veranlassung habe, nach dem letzteren zu suchen, es aber nicht auslösen kann, zunächst einen Druck auf die tiefe Wadenmuskulatur auszuüben. Die diagnostische Bedeutung dieser Art der cruralen Reflexauslösung ist meines Erachtens eine größere, als die beim Oppenheim'schen Reflex geübte, weil der letztere nur selten dann zu erzielen ist, wenn der Babinski vermißt wird. Das Mendel-Bechterewsche und das Rossolimosche Zeichen können noch weniger mit dem Gordonschen konkurrieren. — Auf die Physiopathologie des Phänomens geht Votr. nur mit wenigen Worten ein. Eigenbericht.

671. Kramer, Reine Agraphie. Demonstration in der Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung v. 14. Mai 1917.

Es handelt sich um einen 40jährigen Patienten, der 1896 Lues durchgemacht hat. Der Kranke wurde das erstemal am 8. XII. 15 in die Klinik aufgenommen, nachdem er im August des gleichen Jahres einen apoplektischen Insult erlitten hatte. Er zeigte damals ein ähnliches Krankheitsbild, wie er es jetzt darbietet, nur daß damals die Restitution schon erheblich weiter fortgeschritten war, so daß das Symptomenbild nicht mit voller Genauigkeit untersucht werden konnte. — Die Schreibstörung, die damals bestand, besserte sich fast vollkommen, wovon wir uns, da der Kranke nach seiner Entlassung dauernd in poliklinischer Beobachtung blieb, überzeugen konnten. Zurück blieb nur eine leichte Ungewandtheit im Schreiben. — Am 24. III. d. J. erlitt Pat. von neuem einen Insult, kam auch an dem gleichen Tage in die Klinik. Er zeigte zunächst eine motorische Aphasie, wiederholte immer dieselben wenigen Worte, zeigte ferner eine ausgesprochene motorische Apraxie; das Sprachverständnis war, soweit es sich bei der bestehenden Aphasie und Apraxie prüfen ließ, intakt. Die aphasischen Störungen besserten sich sehr schnell, Pat. konnte bereits nach zwei Tagen wieder fließend sprechen, auch die apraktischen Erscheinungen gingen schnell fort. Bei einer 8 Tage nach dem Insult vorgenommenen Prüfung fanden sich keine Störungen der motorischen Sprache mehr, die Wortfindung war prompt und sicher. Das Sprachverständnis war vielleicht noch ganz leicht erschwert. Das Lesen erwies sich mit einer noch zu erwähnenden Ausnahme als intakt. Es bestand jedoch vollkommene Unfähigkeit zu schreiben, das, was Pat. produzierte, hatte keinerlei Ähnlichkeit mit Buchstaben, auch Zahlen brachte er nicht zustande. Ebenso ist Abschreiben unmöglich,

Zeichnen ist ebenfalls grob gestört, und zwar sowohl aus dem Gedächtnis als beim Kopieren; auch einfache Zeichnungen, wie Quadrat u. ä. bringt er nicht zustande; desgleichen ist Zusammenlegen von Formen aus Streichhölzern unmöglich, Zusammensetzen von Worten aus Buchstabentafeln gelingt auch bei ganz leichten Aufgaben nicht, obgleich Pat. jeden einzelnen Buchstaben richtig liest. Bei der Apraxieprüfung mit Handlungen aus dem Gedächtnis (Winken, Drohen, Gewehrabschießen u. ä.) zeigen sich keine Störungen des Handelns, auch zusammengesetztere Handlungen ergeben keine ideatorischen Entgleisungen. Beim Ergreifen von Gegenständen fährt Pat. fast immer vorbei, er muß sich erst allmählich an den Gegenstand herantasten. Die Störung ist an beiden Händen etwa gleich. Das Vorbeigreifen ist besonders stark, wenn sich die Gegenstände im peripheren Gesichtsfeld befinden. Hierbei ist auffällig, daß der Pat. mit seinen Augen dem Gegenstande meist nicht folgt, oft an dem gezeigten Gegenstande vorbeisieht. Dieselbe Störung macht sich bei dem Prüfen der Augenbewegungen geltend, indem Pat. fast gar nicht imstande ist, dem vorgehaltenen Finger mit den Augen zu folgen. Dabei läßt sich nachweisen, daß keine Störung der Augenbewegungen besteht, auch ergibt sich bei perimetrischer Prüfung ein völlig normales Gesichtsfeld. Beim Lesen prägt sich die Unfähigkeit, mit den Augen den Schobjekten zu folgen, darin aus, daß der Patient bei richtigem Lesen der einzelnen Worte häufig Satzteile und Worte ausläßt und Zeilen überspringt. Bei komplizierteren Handlungen, wie Hemdanziehen u. ä. macht sich die Bewegungsstörung stark geltend, so daß Pat. mit diesen Aufgaben häufig nicht zu Rande kommt, ohne daß jedoch, wie erwähnt, eine eigentliche motorische Apraxie besteht. — In der seitdem vergangenen Zeit haben sich die Symptome bereits merklich gebessert. Er folgt jetzt mit den Augen vorgehaltenen Gegenständen gut, die Störung des Lesens ist nur noch angedeutet vorhanden, auch das Vorbeigreifen ist fast ganz verschwunden. Das Schreiben hat sich ebenfalls unter dauerndem Üben gebessert. Pat. kann jetzt einzelne Buchstaben schreiben, gelegentlich gelingt ihm auch sein Name, doch kann er die meisten Buchstaben nicht zustande bringen, auch keinerlei Worte. Das Schreiben von Zahlen gelingt dagegen fast ganz gut, nur schreibt Pat. mehrstellige Zahlen immer in der Reihenfolge der Aussprache, so z. B. 26 statt 62. Die Schreibstörung ist noch immer gleich stark beim Kopieren, wie beim Diktat- und Spontanschreiben. Zeichnen und Abzeichnen geht ebenfalls besser, ist aber noch recht stark gestört.

Was das Symptom des Vorbeigreifens anbelangt, so war hier zunächst zu erwägen, ob es sich um eine Störung in der Projektion im Sehraum oder um eine Störung der räumlichen Direktion der Bewegungen handelt. Für die letztere Annahme spricht der Umstand, daß auch bei geschlossenen Augen Störungen in der räumlichen Direktion der Bewegungen nachweisbar waren, ferner auch die Tatsache, daß sich beim Erkennen von Buchstaben, beim Erkennen von Bildern keinerlei Erschwerung in der räumlichen optischen Wahrnehmung erkennen ließ, auch sei hier noch erwähnt, daß sich die optischen Vorstellungen als einigermaßen normal nachweisen ließen. Pat. konnte die Gegenstände, die er nicht zeichnen, die Buchstaben, die er nicht schreiben konnte, aus dem Gedächtnis ausreichend genau ihrer Form nach beschreiben. — Wir nehmen an, daß in diesem Fall das Symptom des Vorbeigreifens auf einer gestörten räumlichen Direktion der Bewegungen, und zwar insbesondere, wenn sie vom Optischen aus dirigiert werden sollen, beruht. — Bezüglich der Schreibstörung ist folgendes zu bemerken: Es kann kein Zweifel sein, daß es sich um einen Fall von reiner Agraphie handelt bei erhaltenem Lesen und ohne gröbere Störungen der sonstigen Sprachfunktionen. Um eine apraktische Agraphie handelt es sich nicht, da, wie erwähnt, eigentliche apraktische Störungen nicht nachweisbar sind. Es liegt nun nahe, die Schreibstörung lediglich als Teilerscheinung der beschrie-

benen Bewegungsstörung anzusehen. Es kann ja kein Zweifel sein, daß eine Störung in der räumlichen Direktion der Bewegungen geeignet ist, das Schreiben hochgradig zu beeinträchtigen, und in demselben Sinne spricht ja auch die parallel gehende Störung des Zeichnens. Es sprechen jedoch einige Momente dafür, daß die Schreibstörung nicht lediglich durch diese Ausfälle zu erklären ist, sondern daß auch hier Störungen auf sprachlichem Gebiete mit eine Rolle spielen. Einmal ist hervorzuheben, daß die Schreibstörung noch immer ziemlich hochgradig besteht, obgleich die sonstigen Bewegungsstörungen fast ganz verschwunden sind, ferner ist zu bemerken, daß die sprachlichen Funktionen sich bei sorgfältiger Prüfung doch nicht als so ganz intakt erweisen, als es bei grober Untersuchung den Anschein hat. So macht das Buchstabieren von Worten, das Zusammensetzen der Worte, wenn sie dem Pat. vorbuchstabiert werden, noch erhebliche Schwierigkeiten, ferner ist das Verständnis für sprachliche Nuancen, so z. B. für Paradoxien auf sprachlichem Gebiete noch merklich herabgesetzt. Wichtig ist auch, daß die Rückbildung der Agraphie die gleichen Eigentümlichkeiten zeigt, wie wir sie bei der Restitution aphasischer Agraphien beobachten, so daß die Zahlen vor den Buchstaben, die einzelnen Buchstaben vor den Worten wiederkehren, während bei einer lediglich auf motorischem Gebiete beruhenden Schreibstörung die Schwierigkeiten für diese verschiedenen Aufgaben die gleichen sind. — Wir nehmen darum an, daß die Schreibstörung zustande gekommen ist durch eine Summation gestörter sprachlicher und gestörter zentraler motorischer Funktionen. Bei dem Schreiben wirken beide Funktionen miteinander zusammen, und wenn wir Störungen leichter Natur auf beiden Gebieten vor uns haben, so werden sie sich auf dem Gebiete des Schreibens summieren, hier zu den am stärksten hervortretenden Ausfällen führen und dadurch das Bild der reinen Agraphie produzieren. Es liegt hier zwischen sprachlichen und motorischen Funktionen ein ähnliches Verhältnis vor, wie es bei der Alexie zwischen den Sprachfunktionen und der optischen Identifikation besteht, wie Vortragender vor mehreren Jahren an einem Fall von reiner Alexie ausgeführt hat.

Eigenbericht (durch K. Löwenstein).

672. Königstein, H. und P. Goldberger, Liquoruntersuchungen bei Syphilitikern. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 3. März 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 381. 1917.

Die Votr. berichten über die Ergebnisse von 1169 Liquoruntersuchungen. Unter 178 Fällen des Primärstadiums erhielten sie in 5% ein positives Resultat, d. h. geringe Vermehrung der Lymphocyten bei negativem Nonne-Apelt und Wassermann. Der früheste Zeitpunkt für eine Liquorveränderung betrug 5 Wochen, immerhin eine so kurze Zeit, daß bis dahin klinische Zeichen einer allgemeinen Infektion noch gar nicht angedeutet waren. Bei sekundärer Lues (674 Fälle) wurden Liquorveränderungen in 41,1% gefunden. Unter 37 Fällen tertiärer Syphilis waren nur sehr wenige positiv. Auch bei maligner Lues (16 Fälle) fand sich nur selten ein pathologischer Liquor. Bei Lues latens (146 Fälle) mit positivem Wassermann im Blut decken sich die Zahlen der positiven Liquorbefunde mit jenen bei rezenter Lues. Auch bei negativem Blutbefund zeigen einzelne Fälle höhergradige

Liquorveränderungen. Bei mehr als der Hälfte aller Syphilitiker sind noch vor Beendigung des ersten Jahres Spirochäten ins Nervensystem eingedrungen, später ist die Zahl der Liquorbefunde seltener, d. h. ein Teil der Fälle hat die Infektion überstanden. Maßgebend hierfür ist die individuelle Disposition, deren Wesen uns unbekannt ist. Alkoholismus, Rasse-eigentümlichkeiten, die Neigung zu Rezidiven haben auf das Eindringen der Spirochäten ins Nervensystem keinerlei Einfluß. Ob die eingedrungenen Spirochäten eine Erkrankung des Nervensystems verursachen oder nicht, hängt von konstitutionellen Momenten ab. Auffallend häufig koinzidieren pathologischer Liquorbefund mit Alopecie und Leukoderm.

Besprechung: S. Ehrmann glaubt, daß die in den Haarpapillen bei sekundärer Lues in großer Menge angesammelten Spirochäten durch die Lymphbahnen der Nerven in die Meningen verschleppt werden dürften.

K. Ullmann meint, daß die Beobachtungen der beiden Autoren auch für Fälle mit Liquorveränderungen recht tröstliche Perspektiven eröffnen, da die Veränderungen spurlos wieder zurückgehen können. J. Bauer (Wien).

673. Perutz, A., Die Bedeutung serodiagnostischer Untersuchungen für die Prognose der abortiv behandelten Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 29, 1619. 1916.

Es wurde bei allen Patienten, die klinisch noch keine Syphilissymptome hatten und bei denen eine Abortivkur eingeleitet wurde, sowohl die Komplementbindungsreaktion als die Porges-Herman-Perutzsche Präcipitationsreaktion angestellt. Dabei zeigte es sich, daß eine negative Wassermannsche Reaktion vor Beginn der Kur noch keine Gewähr für das Gelingen einer Abortivkur gibt und nicht den Schluß zuläßt, daß die Syphilis noch nicht generalisiert ist. Die Präcipitationsreaktion ist im Primärstadium der Lues viel häufiger positiv als die Komplementbindungsreaktion. Sind sowohl die Wassermannsche als auch die Porges-Herman-Perutzsche Reaktion vor Beginn der Kur negativ, so bestehen die größten Aussichten für eine erfolgreiche Abortivkur.

J. Bauer (Wien).

674. Königstein, H. und P. Goldberger, Liquoruntersuchungen im Sekundärstadium der Lues. Wiener klin. Wochenschr. 30, 367. 1917.

Die Autoren beobachteten einen auffallenden Zusammenhang zwischen positivem Liquorbefund im Sekundärstadium der Syphilis und Alopecie bzw. Leukoderm. Eine Erklärung für das häufige Zusammentreffen derselben ist zur Zeit unmöglich. Jedenfalls beanspruchen Fälle von Alopecie und Leukoderm eine ganz besondere Aufmerksamkeit bezüglich ihres Nervensystems.

J. Bauer (Wien).

675. v. Wagner-Jauregg, J., Eigenartige Neurose. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 17. April 1917.

Bei dem vorgestellten Mann besteht seit 1912 vollständiges Fehlen der Bewegungsempfindung in Fuß-, Zehen- und Handgelenk der rechten Seite. Astereognose rechts. Von der Peripherie zum Zentrum abnehmende Störung der taktilen und geringe Beeinträchtigung der Schmerz- und Temperaturempfindung rechts. Ataxie. Beiderseitiger Nystagmus. Wieder-

holt ist bei dem Kranken Syringomyelie diagnostiziert worden. Die Mutter des Patienten soll ein ähnliches Leiden gehabt haben. Die beiden Großmütter des Kranken waren Schwestern. J. Bauer (Wien).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

676. Schultze, F. E. Otto (Frankfurt a. M. - Köppern i. T.), **Über den Nachweis von Schwachsinn und Ermüdung.** Vortrag a. d. 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Das elementare Kopfrechnen wird vom Irrenarzt vielfach diagnostisch zur Feststellung von Schwachsinn benutzt. Im allgemeinen geschieht dies nach Gutdünken. Deshalb sind Normalzahlen nötig. Um diese zu finden, wurden 100 geeigneten Soldaten je 34 Aufgaben aus den verschiedensten Rechnungsarten (Multiplikation, eingekleidete Subtraktions- und Additionsaufgaben, Bruch- und Zinsrechnungen) geboten. Die Bewertung der Einzelleistung ging von folgender Erwägung aus. Wenn von 100 Versuchspersonen der gleichen Volksschicht nur zwei in der Lage sind, eine Aufgabe zu lösen, so ist diese Aufgabe für die gegebene Bildungsschicht schwierig; können dagegen 98 von den 100 die Aufgabe lösen, so ist sie verhältnismäßig leicht. Der Leistungswert der einzelnen Aufgaben läßt sich somit aus der Differenz der Treffer zu 100 ohne weiteres ausrechnen. Im ersten Fall werden 98, im zweiten Fall zwei Punkte ausgerechnet (vgl. hierzu F. E. Otto Schultze: Eine neue Weise der Auswertung der Intelligenzteste; Zeitschr. f. angew. Psychol. **11**, 19—28. 1916). Der Gesamtleistungswert der einzelnen Versuchspersonen besteht aus der Summe der Punkte, die ihr für die richtigen Einzelleistungen angerechnet wurden; er schwankte zwischen 1032 und 95. Durch die Berechnung des Zentralwertes und der mittleren Variation ließen sich eine Ober-, eine Mittel- und Unterschicht abgrenzen. Weitere Berechnung ergab bestimmte Noten, wie sie etwa dem Schulgebrauch entsprechen: gut von 1032—855, befriedigend 854—492, genügend 491—333, mangelhaft 332—203, ungenügend 202—95. Eine ähnliche Untersuchung fand mit den bekannten Legespielbildern statt, in denen aus Mosaiksteinen ein einfaches Gesamtbild ohne Vorlage zusammengeordnet wurde. Vier Bilder wurden gegeben. Die Summe der vier Legezeiten bezeichnete den Gesamtleistungswert der einzelnen Versuchsperson; er schwankte zwischen 8 und 122 Minuten. Die Noten wurden entsprechend berechnet. — Zwischen den Noten der beiden Aufgabengruppen besteht eine gute Korrelation, denn in etwa drei Vierteln der Fälle ist die Note beider Aufgabengruppen gleich oder nur um eine Stufe verschieden. Hieraus ergibt sich die Vermutung, daß gemeinsame oder gleichartige Faktoren bei beiden Leistungen wirksam sind, nämlich die sog. Allgemeinintelligenz. Dementsprechend stehen die Leistungen der Schwachsinnigen beim Rechnen weit unter 95; das Legen von vier Bildern gelingt ihnen überhaupt nicht fehlerfrei, oder ohne Hilfe. — Für den Nachweis der Ermüdung eignet sich besonders die Rechenprobe, denn bei wirk-

lich vorhandener krankhafter Ermüdbarkeit treten bei ihrer Durchführung beim Volksschulgebildeten mit größter Wahrscheinlichkeit Anstrengungs-, Ermüdungs- oder Überanstrengungserscheinung auf; ihr Fehlen spricht entsprechend gegen asthenische Zustände. Eigenbericht.

VI. Allgemeine Therapie.

677. Weygandt (Hamburg), Die Sprachbehandlungsstation in Friedrichsberg. Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Auf Anregung des phonetischen Laboratoriums am Hamburger Kolonialinstitut wurde in einem besonders geeigneten Neubau von Friedrichsberg eine Sprachbehandlungsstation für Krieger errichtet, wofür in gewisser Hinsicht ein Vorbild in der von Gutzmann geschaffenen Einrichtung bestand. Nicht zu verwechseln ist sie mit den Kopfschußstationen, wie sie in Graz, Wien, Köln, Hamburg und anderwärts errichtet wurden, es sollen vielmehr vor allem die Hilfsmittel der modernen Phonetik nutzbar gemacht werden für die verschiedensten Störungen auf sprachlichem Gebiet. Als Seele des Ganzen wirkt der Leiter des phonetischen Laboratoriums, Dr. phil. Calzia, mit einem Stab von Hilfskräften, während als Laryngolog Dr. Helmcke und als Neurolog der Vortragende mitwirkt. — Bei Gutzmann waren 35% der Fälle durch äußere Verletzungen der zentralen und peripheren Sprachorgane bedingt, bei weiteren 30% nahm er innere Verletzung, vorwiegend durch Erschütterung an, während er 35% als rein psychogen auffaßte. Etwas anders war die Zusammensetzung in unserem Material. I. Organische Störungen: A. des Zentralnervensystems; 1. motorische Aphasie, 2. sensorische Aphasie; B. Störungen der peripheren Nerven: 1. Recurrenslähmung, 2. Hypoglossuslähmung; C. Störungen der Sprach- und Gehörwerkzeuge: 1. Fissura palatina, 2. Stimmbandpolyp, 3. Gehörorganstörung. II. Funktionelle Störungen: 1. Phonasthenie: a) Aphonie durch Gasvergiftung, b) persistierende Heiserkeit nach Erkältung im Felde, c) Aphonie nach Erkältung im Felde, d) Aphonie nach Verschüttung (Reste psychogener Störung), e) Aphonie aus anderweitigen Ursachen; 2. Stummheit, 3. Aphonie und Stummheit: a) im Feld entstanden, b) in der Garnison entstanden; 4. Aphonie, Stummheit und Taubheit, 5. reine Worttaubheit, 6. Stottern: a) im Krieg erworben, b) früher bereits aufgetreten, 7. Aphonie spastica, 8. Sakkadierte Sprache. — Die beiden Gruppen verhalten sich wie 1 : 4. Die Aufgaben sind diagnostisch und therapeutisch. Von den zahlreichen phonetischen Hilfsmitteln der Diagnostik ist zunächst zu nennen: 1. Die Aufnahme exakter Atemkurven mit dem Pneumographen unter kymographischer Fixierung. Es gelingt dadurch die Feststellung, in welcher Weise bei ruhigem Atmen und bei Sprechatmung, sowohl in thorakaler wie auch in abdominaler Richtung, die Funktion gestört ist, hinsichtlich Rhythmus, Größe der Exkursionen, spastischer Erscheinungen und Stimmhöhe. Öfter klingt das Sprechen bereits wieder normal, aber die pneumographische Kurve der Sprechatmung zeigt doch noch deutliche

Störungen. Vielfach ist es wertvoll, den Sprachgestörten selbst die Eigenart ihrer Mängel nachzuweisen, um sie in rationeller Weise die richtige Sprechart wieder erlernen zu lassen. 2. Zur faßlichen Demonstration der Behandlungsfortschritte brauchbar ist das Phonogramm, wenn auch keineswegs darin, wie der Laie annimmt, das wesentlichste Werkzeug des Phonetikers zu sehen ist. 3. Zur Beobachtung der Bewegungen von Larynx und Ansatzrohr wird die Röntgendurchleuchtung angewandt. — Die Behandlung geht verschiedene Wege, je nach dem Ergebnis der Spezialdiagnostik. Selbstverständlich ist bei organisch bedingten Fällen eine Abheilung der Wunde und sonstiger krankhafter Erscheinungen erst abzuwarten. Im allgemeinen ist die Behandlung der Aphasiefälle dankbar, wie auch von Poppelreuter, Marburg und anderen anerkannt wird. Es spricht ja schon dafür das Prinzip des Vikariierens, das für die so rezente Sprachtätigkeit bedeutsam ist und sich auch auf die Ersatzfunktion der rechten Hemisphäre stützen kann. — Die Sprachbehandlung bei Hirnverletzung knüpft am besten an Sprachreste an. — Nach Gutzmann werden erst die charakteristischen Mundstellungen der verschiedenen Laute gezeigt und die auf Kärtchen geschriebenen Buchstaben jedesmal vorgehalten, wobei der Patient am Kehlkopf des Behandelnden die Stimmvibration palpiert. Systematisch wird zu Silben, Wörtern, Wortbedeutungen, Sätzen und Erzählungen übergegangen. — Vielfach handelt es sich um organische Mischfälle, gelegentlich aber auch unter funktioneller Überlagerung. Zu berücksichtigen ist anfänglich die hochgradige Ermüdbarkeit der Patienten auf Grund allgemeiner cerebraler Schwächung. Selbstverständlich ist bei schwer Hirnverletzten auch nach anscheinender Wundheilung noch mit der Möglichkeit eines Spätabcesses und noch mehr mit einer Spätepilepsie zu rechnen. — Bei funktionellen Sprachstörungen ist natürlich der Einwand zu berücksichtigen, ob nicht durch Suggestivmethoden schneller und mit geringerer Mühe und Kostenaufwand geheilt werden kann. Es ist zuzugeben, daß manchmal Hypnose oder Kaufmannscher Starkstrom rasch zum Ziele führt, ebenso auch leichtere Ströme nach Sommer oder Öhmen usw.; auch in Friedrichsberg wird ein Versuch damit nicht verworfen, Hypnose, Kaufmann in gemilderter Form oder ein sonstiges Suggestivverfahren kann zur Anwendung kommen, selbst heiße Bäder mit einer suggestiv wirkenden Methylenblaufärbung sind bei manchen Kriegsneurotikern von Erfolg gewesen. — Aber gerade bei den funktionellen Sprachstörungen gibt es eine recht beträchtliche Zahl, die auf Suggestivmethoden nicht oder nur wenig reagieren, auch manche, die rückfällig werden, einzelne sogar, denen diese Therapie geschadet hat. — Kurz seien die rein phonetischen Methoden erörtert. Von der Palpation des Larynx des Behandelnden wurde schon gesprochen. Besondere Bedeutung mißt Gutzmann bei laryngeal lokalisierten Störungen, besonders Lähmungen, der seitlichen Kompression des Kehlkopfes bei. Infolge systematischer Annäherung der gelähmten Seite durch Druck an die nicht gelähmte sollen die dadurch in der gelähmten Seite hervorgerufenen Vibrationen zu einer Konsolidierung der Gewebe führen und somit ein allmählich kräftiger werdendes Gegenlager für das gelähmte Stimmband bilden. Die von Brü-

nings empfohlene Paraffininjektion in das gelähmte Stimmband erscheint technisch zu bedenklich. Bei funktionellen Störungen wirkt seitliche Kompression des Kehlkopfes suggestiv. — Vorderkompression des Larynx wird bei eunuchoider Stimme angewandt. — Weiterhin wird bei funktionellen Störungen der Stimme die von Gutzmann und Flatau eingeführte harmonische Vibration mittels Stimmgabeln oder Buschmannschen Vibrators benutzt, wobei das Abweichen vom vorgeschriebenen Ton als Stoß auf den Kehlkopf empfunden wird und dadurch zum richtigen Ton zurückführt. — Bei der phonetischen Übungstherapie wird von Atemübungen ausgegangen. Der Reihe nach werden Lippen-, Kiefer-, Zungen- und Gaumensegelübungen erst mitgemacht und dann nachgemacht, wodurch der Patient dazu gebracht wird, die für die Sprache notwendigen Stellungen des Ansatzrohres wieder einzunehmen. Sodann wird zu Lautübungen und darauf zu Artikulationsübungen mit Vokalen und Konsonanten übergegangen. Eine weitere Stufe bilden Modulationsübungen und das Sprechen in verschiedenen Stärken und Höhen. — Eine Unterstützung ermöglichen mehrere maschinelle Vorrichtungen, wie die Atmungsmaschine nach Dr. Ott, ferner als Kontrollmittel Sprachbewegungen vor dem Spiegel und Sprechen in einen Mundtrichter, der Schreibhebelübertragung besitzt, schließlich auch einfache Demonstrationsmittel, besonders Modelle der Sprechwerkzeuge, wodurch der Patient lernt, seine Leistungen zu kontrollieren. — Bei der psychischen Übungsbehandlung kommt in Betracht: Mitsprechen, Nachsprechen, Spontansprechen mit Flüster- oder Bruststimme, auch Lesen oder Schreiben; Benutzung einfacher Bilder, Lesekasten usw. — Es werden die Behandlungserfolge von zwei Fällen phonographisch vorgeführt. — 1. Fall T. erkrankte an der Front durch Gasvergiftung, bei der schwere Reizung der respiratorischen Schleimhäute anzunehmen ist, worauf sich eine offenbar funktionelle Stummheit einstellte, die in Aphonie überging und durch systematische Behandlung beseitigt wurde. Platte I ergibt lediglich ein Krächzen, während Platte II die Stimme so weit hergestellt zeigt, daß der Mann wieder als kriegsverwendungsfähig zu bezeichnen ist. — 2. Fall E. (nach Gutzmann). Ein Leutnant erlitt schwere Schrapnellverletzungen am Becken, Unterarm und Kopf. Eine Kugel ging durch die rechte Orbita zum Nacken. Das Auge mußte enucleiert werden; es waren Hypoglossus, Glossopharyngeus, Trigeminateile und Recurrens verletzt, unter vollständiger Aphonie. Durch phonetische Behandlung, vorwiegend mittels Überkompensation der gesunden Stimmlappe und harmonische Vibration stellte ihn Gutzmann so ausgezeichnet her, daß der Verletzte seitdem die Lehrtätigkeit als Erzieher im Kadettenkorps ausüben kann. — Im ganzen rechnet die phonetische Behandlung mit langen Zeiträumen. — Es ist zu vergegenwärtigen, daß sie vorwiegend Fälle betrifft, in denen andere Methoden versagen. Soweit sich die Erfolge Dr. Calzias in unserer Station beurteilen lassen, sind sie bei zwei Fünfteln durchaus günstig, bei zwei Fünfteln weniger günstig, während sich ein Fünftel unzugänglich erwies.

Eigenbericht.

678. Gildemeister, M. (Berlin-Straßburg). Über die Gefahren elektrischer Starkströme, insbesondere der Sinusströme. Vortrag a. d. 42. Wander-

versammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Bekanntlich haben sich in neuerer Zeit bei der Behandlung nervöser Störungen durch Starkströme mehrfach unangenehme Zwischenfälle ereignet. Der Vortr. hat einige physikalische und physiologische Versuche angestellt, die die Ursachen derselben teilweise aufklären. Dabei hat sich ergeben, daß unter Umständen den Sinusströmen eine besonders schädliche Wirkung auf das Herz eigen ist. — In der Technik sind schon früher öfters tödliche Unfälle beobachtet worden, wenn zwischen den berührten Leitern nur eine verhältnismäßig geringe Spannung, 110—220, ja in einem Falle nur 65 Volt, herrschte. Das primär geschädigte Organ war nach der Ansicht von Jellinek das Zentralnervensystem, nach der besser fundierten Theorie von Prevost und Battelli aber das Herz (s. den zusammenfassenden Artikel von Boruttau, Berliner klin. Wochenschr. 1916, Nr. 33). Bei medizinischer Anwendung der Elektrizität wird man schon 65 Volt für gefährlich halten müssen, weil durch die Wahl großer und feuchter Elektroden der Körperwiderstand absichtlich herabgesetzt zu werden pflegt. Nun ergab eine Messung an mehreren der üblichen Anschlußapparate (Pantostaten u. dgl.), daß sowohl die Gleich- als die Sinusströme hier Spannungen von 70, in einem Falle sogar von 128 Volt, erreichen können. — Die Ströme sind dann gefährlich, wenn sie durch das Herz gehen. Daraus ergibt sich die schon öfters ausgesprochene, aber nicht immer befolgte Vorschrift, daß beide Elektroden immer peripher anzulegen sind. Aber auch in diesem Falle können starke Ströme das Herz durchfließen, falls Erdschluß besteht. Dieser ist bei neueren Apparaten durch die Konstruktion vermieden, kann aber durch inneren Kurzschluß gelegentlich einmal auftreten. Im Wesen des Erdschlusses liegt es, daß er je nach Stellung des Wandsteckkontaktes einmal schädlich wirken kann, ein anderes Mal nicht. — Was nun die Sinusströme anbetrifft, die ja gewöhnlich zu neurologisch-therapeutischen Zwecken verwendet werden, so wird ihnen im Vergleich zu den gewöhnlichen faradischen Strömen eine besonders große Gefährlichkeit nachgesagt, und zwar nach der Meinung des Vortr. mit Recht. Auf die sensibeln Organe der Haut und auf die Muskeln wirken sie zunächst ziemlich schwach; d. h. bei gleicher Energie (gemessen an einem gleichzeitig eingeschalteten Hitzdrahtinstrument) wird der Sinusstrom viel weniger unangenehm empfunden und veranlaßt einen geringeren Tetanus. Oder mit anderen Worten: will man einen gewissen sensibeln oder motorischen Effekt erzielen, was ja der Zweck der Starkstrommethode ist, so muß man den Sinusstrom beträchtlich intensiver machen als den faradischen. — Umgekehrt ist es aber beim Herzen. Das konnte leider vorläufig nur am Kaltblüterherzen festgestellt werden. Jedoch besteht nach den sonstigen Ergebnissen der Herzphysiologie kein Grund, in dieser Beziehung einen grundsätzlichen Unterschied zwischen Warm- und Kaltblütern anzunehmen. Bei passender Wahl der Stromstärke wird der faradische Strom von diesem Organ noch anstandslos vertragen, während der Sinusstrom gleicher Energie schon seine Funktion schwer schädigt (ganz kleine frequente Kammerpulsationen). Berücksichtigt man nun noch, daß der

Sinusstrom bei der Starkstrommethode wegen der geringeren Reizwirkung auf sensible Organe und Skelettmuskeln, wie schon eben erwähnt, stärker bemessen werden muß, so muß er als in doppelter Beziehung schädlich für das Herz bezeichnet werden. — Ob es einen Tod durch Starkströme infolge von Schreckwirkung gibt, ist noch ungewiß. Zunächst wird man in jedem Fall an unmittelbare Herzschiädigung denken müssen. Manchmal (Elektrisierung des Halses oder des Unterleibes) wäre auch die Möglichkeit der direkten oder reflektorischen Vagusreizung (im letzteren Falle auf der Bahn Splanchnicus—Rückenmark—Medulla) zu erwägen. Diese Frage wird sich erst entscheiden lassen, wenn alle Unfälle in Lazaretten nach den oben entwickelten Gesichtspunkten bearbeitet sind. Das geschähe wohl am besten durch eine Kommission von Sachverständigen, die jeden Fall an Ort und Stelle studiert, unter besonderer Berücksichtigung des benutzten elektrischen Apparates und der Möglichkeit eines Erdschlusses. — Sollte sich ein Schrecktod als möglich erweisen, so müßte die Starkstrommethode aufgegeben werden. Andernfalls genügte es, wenn man auf die Verwendung von Sinusströmen verzichtete. Es empfiehlt sich dann, die meistens zu schwachen Induktorien der medizinischen Anschlußapparate zu verstärken. — Zusammenfassend können folgende Leitsätze aufgestellt werden: 1. Bei Anwendung starker elektrischer Ströme ist in erster Linie Durchströmung des Herzens, Halses und Unterleibes zu vermeiden. Mittel zu diesem Zweck sind: a) Beide Elektroden werden peripher angelegt; b) es werden nur erdschlußfreie Apparate benutzt; c) auch diese werden von Zeit zu Zeit auf Erdschlußfreiheit kontrolliert (innerer Kurzschluß!); d) der Patient wird auf eine isolierende Unterlage gestellt, z. B. auf gewachstes Linoleum. 2. Die Anschlußapparate sind mit kräftigen Induktionsapparaten mit Wagnerschem Hammer zu versehen. 3. Starke Sinusströme sind zu neurologisch-therapeutischen Zwecken nicht zu benutzen. 4. Bis auf weiteres sind Leute mit anatomisch oder funktionell geschädigten Herzen und solche, bei denen ein Status thymico-lymphaticus vorliegt, nicht nach der Starkstrommethode zu behandeln. 5. Alle elektrischen Unfälle, die sich bei der Krankenbehandlung ereignet haben, sind durch eine Kommission zu untersuchen.

Eigenbericht.

679. Saenger (Hamburg), Über die Röntgenbehandlung von Gehirn- und Rückenmarksgeschwülsten. Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Im Röntgenhaus des allgemeinen Krankenhauses St. Georg wurden unter Leitung des Herrn Prof. Albers-Schönberg sämtliche Fälle nach der im Institut eingeführten Tiefentherapietechnik behandelt. — Der erste Fall betraf ein 33jähriges Mädchen mit einem Neuroepithelioma gliomatodes des Rückenmarks. Bei der Operation konnten nur die aus dem Rückenmark herauswuchernden Teile der Geschwulst entfernt werden; ein großer Teil derselben blieb im Rückenmark zurück. Nach Verheilung der Operationswunde verschwanden die Schmerzen, jedoch blieb eine spastische völlige Paraplegie zurück. — Nun wurde die Patientin $2\frac{1}{4}$ Jahr in 34 Serien mit harten Strahlen behandelt. — Am 31. Januar dieses Jahres verließ die Patientin das Krankenhaus St. Georg. Der Gang ist überraschend gut

sie geht ohne Stock und steigt sogar Treppen. Bei genauerer Untersuchung fand man noch eine geringe Ataxie in den Beinen, erhöhte Sehnenreflexe, rechts noch Babinski, links nicht. — Die Patientin hat jetzt eine Stellung angenommen, in der sie leichte Hausarbeit verrichtet. — Eine schädigende Nebenwirkung außer einer über das gewöhnliche Maß hinausgehenden Braunfärbung der Haut an den bestrahlten Stellen wurde nicht beobachtet. — Es wurden dann noch zwei Fälle von diagnostiziertem Rückenmarkstumor, die einen operativen Eingriff ablehnten, genau nach der gleichen Tiefentherapietechnik behandelt. Im allgemeinen blieben die Symptome gleich, es zeigte sich aber kein Fortschritt des Leidens. Wichtig ist, daß in dem einen Fall die Schmerzen nachließen. — Was nun die Geschwülste des Großhirns anlangt, so wurde: 1. ein Kleinhirnbrückenwinkeltumor, 2. ein Tumor des linken Occipitallappens, 3. ein Kleinhirntumor, 4. drei Hypophysistumoren mittels Röntgenstrahlen behandelt. — Was letztere betrifft, so vertrugen zwei Fälle (Akromegalien) die Behandlung nicht. Sie bekamen nach der Bestrahlung so heftige Kopfschmerzen, daß die Behandlung aufgegeben werden mußte. Der dritte Fall dagegen hat bis jetzt die Therapie ohne Kopfschmerz vertragen; ebenso wie der Kleinhirntumor. — Die letzteren beiden Fälle stehen erst so kurze Zeit in Behandlung, daß man noch nicht in der Lage ist, ein Urteil abzugeben. — Sehr interessant war die Wirkung der Therapie bei dem Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Patient wurde schließlich einem operativen Eingriff unterworfen. Kurz nach demselben trat Exitus ein. Die Autopsie ergab eine grauweiße Geschwulst (Fibrosarkom) von auffallend weicher Konsistenz. — Saenger faßt seine bisherigen Erfahrungen dahin zusammen: 1. Die Tiefenbestrahlung scheint bei Tumoren wirksam zu sein. 2. Die Gliome scheinen bevorzugt zu sein; dafür spricht der erste Fall und die Erfahrungen Axenfelds beim Glioma retinae. 3. Es kommen schädigende Nebenwirkungen vor: Kopfschmerzen bei Hypophysistumoren, Haarausfall am Kopf an der bestrahlten Stelle und Braunfärbung der Haut. 4. Andere Gehirnsymptome wurden bei der Bestrahlung nicht beobachtet, auch keine Rückenmarkssymptome. 5. Bei einem Tumor wurde eine beginnende Erweichung post mortem festgestellt. 6. Die Frage der Dosierung, der Häufigkeit, der Länge der Sitzungen usw. ist Sache des Röntgenologen. — S. schließt damit, daß aus vorstehenden Erfahrungen es gerechtfertigt erscheint, die Tiefenstrahlenbehandlung auch bei den Tumoren des Zentralnervensystems anzuwenden, zumal die Hirnchirurgie nicht die Erfolge zeitigte, die man anfänglich erwartet hatte. Eigenbericht.

680. Goldstein, Kurt, Erfahrungen aus einem Lazarett für Hirnverletzte. Vortrag a. d. 42. Wanderversamml. südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte, Baden-Baden Juni 1917.

Goldstein berichtete über seine Erfahrungen im Lazarett für Hirnverletzte. Trotz 1½-jährigen Bestehens des Lazaretts ist ein Urteil in mancher, auch prinzipiellen Frage immer noch nicht möglich. Die Gründe hierfür liegen teils in den organisatorischen Schwierigkeiten, die es nur ermöglichten, einen weit geringeren Teil der Zeit nutzbringend zu verwenden, teils in der Sache selbst, da es sich um Störungen handelt, über die auch nach 1½-jähriger Beobachtung und Behandlung ein ab-

schließendes Urteil noch nicht möglich ist. Was die Gesamtorganisation des Lazaretts betrifft, so hat Goldstein, wie er schon früher immer hervorgehoben hat, sich prinzipiell nicht auf die Übungsbehandlung der umschriebenen Störungen und der Ausbildung in der Berufstätigkeit allein beschränkt, sondern die rein ärztliche Behandlung der Verletzten als mindestens ebenso wichtiges Problem angesehen. Er legt besonderen Wert auf die fortlaufende klinische Beobachtung unter Berücksichtigung aller Momente, die einen Anhaltspunkt geben können, die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit zu beurteilen, die geeignet sind, frühzeitig das Auftreten von Späterscheinungen zu erkennen und auch Anhaltspunkte zu einer Prognose gerade in bezug auf dieses Moment zu geben. Er betont die Notwendigkeit genauer Puls- und Temperaturkurven, Liquoruntersuchungen, Blutuntersuchungen, Röntgenuntersuchungen, fortlaufende Beobachtung der subjektiven Beschwerden u. a. m. und demonstriert darüber eine Reihe von Tafeln. — Die psychologische Untersuchung hat neben den umschriebenen die Allgemeinstörungen besonders zu beachten. Untersuchungen zur Feststellung der Ermüdung, der Aufmerksamkeitsleistung, des Wechsels der allgemeinen Leistungsfähigkeit usw. werden an Kurven demonstriert. Die psychische Behandlung hat sich sowohl auf die Lokal- wie Allgemeinstörungen zu erstrecken. Die körperliche Behandlung wird sich natürlich das ganze Rüstzeug der medizinischen Wissenschaft zunutze machen. — Was die Erfolge betrifft, so ist zu sagen: der Einfluß der Übungsbehandlung sowohl auf die Lokal- wie Allgemeinstörungen ist eklatant. An der Zweckmäßigkeit, ja Notwendigkeit der Übungsschulen ist kein Zweifel. Besonders günstig beeinflusst werden die Lokaltstörungen; von diesen wieder am besten die Sprachstörungen. Gute Resultate geben auch die Lese- und Schreibstörungen. Weniger günstig sind die Fälle mit Schädigung des Stirnlappens und die mit ausgedehnter Beschädigung der linken Hemisphäre. Die Lähmungen bessern sich oft sehr weit. In schweren, dauernd ungebesserten Fällen führt Votr. jetzt zur Beseitigung der Spasmen die Stoffelsche Operation am peripheren Nerven aus. Wichtig ist es bei irreparablen Defekten aller Art, die erhaltenen Leistungen für verlorene auszunützen; dazu ist notwendig eine genaue Feststellung des Typus, um den es sich im einzelnen Falle handelt. Auch die Allgemeinstörungen sind besserungsfähig, wenn auch leider nicht selten in nicht so hohem Maße, wie die umschriebenen. Vor allem ist hierzu eine weit längere Zeit nötig. Die epileptischen Anfälle bedürfen zu einem großen Teil operativer Behandlung. Vor Deckung durch Knochen wird gewarnt, Entfernung der Schwartendeckung mit Fettlappen und einfachem Hautverschluß empfohlen. — Bei der Beurteilung der prognostischen Aussicht für Hirnverletzte müssen wir uns sehr vorsichtig ausdrücken, und zwar auch bei den leichten Fällen. Es ist zu beachten, daß ein großer Teil noch der Gefahr der Späterscheinungen nach Monaten, ja Jahren ausgesetzt ist, daß die Beschäftigung eventuell ungünstig in diesem Sinne wirkt, ferner daß die Allgemeinstörungen manchen, der an sich schon arbeitsfähig wäre, in seiner Leistungsfähigkeit doch wenigstens zeitweise vorübergehend sehr zu beeinträchtigen geneigt ist. — In den schwersten

Fällen erreichen wir wenigstens so viel, daß wir sie wieder für den Verkehr und das Zusammenleben mit ihren Angehörigen geeignet machen; arbeitsfähig werden sie nicht oder höchstens sehr beschränkt. Das Gros der Fälle wird durch die Mittelschweren dargestellt, die wieder arbeitsfähig, allerdings meist nicht völlig, werden. Für sie ist die richtige, ausreichende Behandlung von ausschlaggebender Bedeutung. — Die Patienten dürfen nicht zu zeitig entlassen werden und nach der Entlassung aus dem Lazarett muß für sie fürsorglich gesorgt werden. Die Fürsorge ist von wesentlicher Bedeutung dafür, was aus den Hirnverletzten wird, und zwar hat sie sowohl auf die Berufstätigkeit (Arbeitsvermittlung, Sorge für Rücksichtnahme usw.) ihr Augenmerk zu richten, wie auf die Überwachung der Gesundheitszustände. Die ärztliche Mithilfe ist unbedingt notwendig. Die Fürsorge wird auch voraussichtlich auf Jahre hinaus auszudehnen sein. Am zweckmäßigsten erscheint der Vorschlag von Aschaffenburg zur Errichtung von kolonialen Siedlungen auf genossenschaftlicher Grundlage. — Eine nicht geringe Zahl der Verletzten wird zwar wieder leistungsfähig aber nicht konkurrenzfähig sein auf dem freien Arbeitsmarkt, und die Kolonie wird eine viel bessere Ausnutzung ihrer Leistungsfähigkeit ermöglichen, indem sie ihm die Arbeitsbeschaffung und Arbeitsverwertung erleichtert resp. abnimmt. Aber auch der ärztlichen Aufsicht und des ärztlichen Rates wird eine nicht geringe Zahl der Verletzten noch lange, ja jahrelang nicht entbehren können und auch das wird am besten geschehen können in einer derartigen Kolonie, in der ein Spezialkrankenhaus existiert, das die Verletzten berät, evtl. vorübergehend zur Behandlung aufnimmt, die schwer Geschädigten vielleicht dauernd verwahrt, und so ihnen auch die Ausnutzung ihrer beträchtlich reduzierten Leistungsfähigkeit und ein menschenwürdiges Dasein ermöglicht. Derartige Zentralstellen werden auch für die wissenschaftliche Durchforschung des ganzen Problems der Hirnverletzten, das uns sicher noch viele Jahre nach dem Kriege beschäftigen wird, geeignet sein.

Eigenbericht.

681. Mohr (Coblenz), Aus der Praxis der Psychotherapie. Vortrag auf der 42. Wanderversamml. südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Notwendigkeit einer viel allgemeineren Anwendung der Psychotherapie, die bisher ausschließlich auf die motorischen Störungen angewandt wird. Die jetzige Gelegenheit, dieser Art von Therapie das ihr gebührende Recht auch innerhalb der für sie geeigneten Gebiete in der inneren Medizin und auch in der Chirurgie zu verschaffen, kehrt vielleicht in Jahrzehnten nicht wieder. Wir sind heute imstande, falls die äußeren Verhältnisse oder die endogenen Faktoren nicht gar zu ungünstig liegen, jede Neurose und jede psychogene Nachkrankheit nach inneren und chirurgischen Erkrankungen — und deren Zahl ist Legion — so weit herzustellen, daß sie für den Kampf ums Dasein brauchbar wird. Das gilt namentlich auch von den Depressions- und Angst- und Zwangszuständen, was noch viel zu wenig betont ist, ebenso, wie das weite Gebiet der Schmerzen verschiedenster Genese, die psychisch beeinflussbar sind. Selbst Stoffwechselstörungen und Störungen in der endokrinen Drüsentätigkeit kommen für die Psychotherapie in Betracht, sobald

eine stärkere psychogene Komponente, wie sehr häufig, mitschwingt. Besprechung der psychologischen Mechanismen, die bei einer solchen Behandlung berücksichtigt werden müssen; Notwendigkeit, unbewußte Vorgänge dabei heranzuziehen, Erörterung der Frage, inwieweit solche Vorgänge durch die Kriegserfahrungen bestätigt worden sind. Nur eine systematische Kausalanalyse und eine dem sich anschließende Synthese mit- samt der erst sich daraus voll ergebenden Fähigkeit zur Selbst- erziehung und Übung macht eine wirkliche praktische Heilung der Neurosen und anderen psychogenen Zustände möglich. Jede andere Behandlung ist nur Symptombeseitigung. Hinweis auf die Methode von Frank gerade auch für die Schreckneurosen. Bespre- chung einzelner Fragen der Hypnosetechnik, namentlich die Notwendigkeit anschaulicher Suggestionen in der Hypnose und der Anwendung der Elektri- zität als Erziehungsmittel. Für die Kriegsneurosenbehandlung absolut wich- tig ist systematische Aufklärung des Publikums über Art und Heilbarkeit der Neurosen. Eigenbericht.

682. Gundermann, W., Kriegschirurgischer Bericht aus der Gießener Klinik über die ersten fünf Monate des Krieges. Beiträge z. klin. Chir. **97**, 479. 1915.

Von neurologischem Interesse sind 4 Fälle von Meningitis und Hirn- absceß nach Schädelchuß, mit tödlichem Ausgang; 1 Fall von Becken- schuß mit Caudaläsion und 1 Fall von Schußverletzung des Brustmarks beide mit Blasenlähmung, beide an aufsteigender Pyelitis gestorben. — Die Klinik behandelte im ganzen 17 Hirnschädelverletzungen. Jeder Kopf- streifschuß wurde prinzipiell sofort operiert. In einigen Fällen bestanden temporäre Lähmungserscheinungen ohne nachweisbare Gehirnverletzung: sie wurden alle geheilt. Bleibende Lähmung nach Schädelchuß wurde nicht beobachtet, auch keine epileptischen Folgezustände. In einem Falle trat Geistesschwäche ein. — Außer den 2 obengenannten Fällen mit letalem Ausgang kamen noch 9 Wirbelsäulenverletzungen vor, darunter je 1 Fall mit motorischen und mit sensiblen Ausfallserscheinungen. Schließlich kam noch 1 Fall von Kontusion des Rückenmarks ohne Wirbelsäulenverletzung und 1 Wirbelsäulenfraktur durch Verschüttung zur Beobachtung. Bezüg- lich der Verletzungen peripherer Nerven siehe das Sammelreferat über Kriegsverletzungen peripherer Nerven, diese Zeitschr. **13**, 73 und 281.

Wexberg (Wien).

683. Schacherl, M., Zur Technik und Indikation der endolumbalen Salvarsanbehandlung. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 20. Juni 1916. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 217. 1917.

Da die Wassermannsche Reaktion im Liquor oft, besonders bei Paralyse und schwerer Tabes, bei den gewöhnlichen Behandlungsmethoden noch positiv bleibt, wurde nach Swift und Ellis an die endolumbale Einverleibung von Salvarsan geschritten. Während diese Autoren salvarsani- siertes Serum, andere Neosalvarsan in Wasser oder Liquor gelöst verwenden, nimmt Schacherl eine 1 prom. Neosalvarsanlösung in physiologischer Koch- salzlösung und läßt nach vorheriger Lumbalpunktion ein Gemisch von 10 ccm Liquor und 1 ccm der Neosalvarsanlösung oder eine 2—3fache

Menge beider in den Duralsack einfließen. Mit dieser Methode wird gleichzeitig einer Forderung Bergers entsprochen, der nachwies, daß Neosalvarsan in einer Verdünnung von 1 : 10 000 keine nennenswerte Schädigung des Nervensystems bei direkter Berührung mehr hervorbringt. Die endolumbale Injektion ist nur dann indiziert, wenn es nach einer vollständigen Tuberkulin-Quecksilber- und Salvarsankur nicht gelingt, den Liquor günstig zu beeinflussen. Die Liquores von 4 Paralytikern, 3 Tabikern und 1 Lues cerebrospinalis wurden negativ; im ganzen wurden bisher 12 Fälle behandelt. Klinisch ist das Schwinden leichter ataktischer Störungen, die Wiederkehr eines Lichtreflexes und die auffallende Besserung des Allgemeinbefindens hervorzuheben. Die nach den Injektionen bisweilen aufgetretenen Störungen waren belanglos.

J. Bauer (Wien).

684. Capelle, Die Anästhesie des Plexus brachialis, ihre Gefahren und deren Vermeidung. Beiträge z. klin. Chir. **104**, 122. 1916.

Bericht über einen Todesfall nach Plexusanästhesie (Methode von Kulenkampff). Die Sektion ergab Verletzung der Pleura und der Lunge und Pneumothorax. — Das Anstechen der Pleura und der Lunge kann bei dieser Methode nicht wirklich exakt vermieden werden und kommt tatsächlich häufiger vor, als bekannt ist. Insbesondere sind die in anderen Fällen zu beobachtenden Brustschmerzen und Atemstörungen wahrscheinlich nicht, wie man bisher annahm, auf eine toxische Schädigung des N. phrenicus, sondern auf Pleuraverletzung zurückzuführen. Traumatische Phrenicusneuralgie kommt wohl vor: die sensiblen Fasern des N. phrenicus haben konstante Beziehungen zu den Fasern des N. supraclavicularis, in dessen Bereich die Schmerzen empfunden werden können. Aber bei der Phrenicusneuralgie fehlt die Atemstörung und der Schmerz ist scharf extrathorakal lokalisiert. Brustschmerzen und Atemstörung sind jedoch verständlich nach einer bei der Plexusanästhesie erfolgten Pleuraverletzung. Um diese Gefahr in einem Teil der Fälle zu vermeiden, empfiehlt der Autor bei Operationen vom Ellbogengelenk abwärts den Plexus in der unteren Hälfte der Axilla dicht über dem Oberarmansatz des M. latissimus dorsi zu anästhesieren (Methode von Hirschel). Das Anaestheticum — 30 bis 40 ccm einer 2proz. Novocain-Adrenalinlösung — wird dicht um die gut tastbare Arteria axillaris verteilt, die Wirkung tritt 30—50 Minuten nach der Injektion ein und erstreckt sich bis über das Ellbogengelenk. Wexberg.

685. Fischer, Wilfried, Über hohe Sakralanästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chir., **136**, 560. 1916.

Die epidurale Anästhesie wurde nach der Methode von Schlimpert auch für Operationen in der Oberbauchgegend und an den unteren Extremitäten angewendet und 86,5% Erfolge erzielt. Von einer Kombination mit Scopolamin-Morphin-Dämmerschlaf wurde abgesehen, weil sie unnötig ist und weil sie eine nicht unbedenkliche Summation von Schädlichkeiten darstellt. Die Technik ist folgende: man sticht bei Beckenhochlagerung und Bauchlage des Patienten durch die zwischen den beiden Sakralhöckern ausgespannte Verschlussmembran ein und injiziert hierauf in Sturzlage (Oberkörper des Patienten schräg nach unten geneigt) etwa 70 ccm einer

1½proz. Novocainlösung. Ein Ausströmen von Liquor ist nicht zu befürchten, dagegen darf nicht injiziert werden, wenn sich nach dem Einstechen Blut aus der Nadel entleert. Die Nadel liegt richtig, wenn die Flüssigkeit sich ohne jeden Druck einspritzen läßt. Nach etwa 20 Minuten tritt doppelseitige Anästhesie ein, meist nur für Schmerz, während die Berührungsempfindung erhalten bleibt. Gleichzeitig besteht eine Parese der motorischen Bahnen. Die Höhe der Anästhesie ist abhängig von der Novocaindosis, dem Flüssigkeitsvolumen der Lösung und der Steilheit der Hängelage, nicht aber von dem Druck, mit welchem injiziert wurde. Die Anästhesie dauert 1—1½ Stunden. Dauert die Operation länger, dann muß man Äthernarkose einleiten, braucht aber nur sehr wenig Äther. Der postoperative Verlauf ist einfacher und ungestörter als nach der Allgemeinnarkose. Üble Nebenwirkungen beruhen meist auf falscher Technik. Das Wichtigste ist, daß man langsam und ohne Druck injiziert. Durch vorherige Adrenalininjektion beugt man den resorptiven Wirkungen des Novocains vor. — Veränderte anatomische Verhältnisse am Kreuzbein können die Injektion unmöglich machen. Abnorm Fettleibige sind überhaupt auszuschließen. — Schließlich berichtet der Autor über einen Exitus im Anschluß an die Injektion bei einer Patientin, deren schlechter Allgemeinzustand weder eine Allgemeinnarkose noch eine Operation ohne Analgesie zugelassen hätte.

Wexberg (Wien).

686. Müller, L., Vier durch Sehnervenscheidentrepanation geheilte Fälle von Stauungspapille und Hirndruck. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 19. Januar 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 154. 1917.

Vortr. verfügt bereits über 19 nach seinem Verfahren operierte Fälle. Nach temporärer Resektion der äußeren Orbitalwand wird ein rechteckiges Stück aus der Opticusscheide excidiert. Schon sehr kurze Zeit nach dem Eingriff geht die Stauungspapille und gehen die Hirndruckerscheinungen erheblich zurück. Demonstration vier einschlägiger Fälle.

Besprechung: M. Sachs bestätigt den glänzenden Erfolg des Eingriffes in einem selbst beobachteten Falle, wo schon einen Tag nach der Operation die Stauungspapille im Rückgang war.

J. Bauer (Wien).

687. Kläsi, J., Über psychiatrisch-poliklinische Behandlungsmethoden. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **36**, 431. 1917.

Verf. zeigt, wie das Bestreben, sich bei der Wahl der therapeutischen Maßnahmen nicht nach einer bestimmten „Schule“, sondern nach der Eigenart der Fälle zu richten und dabei jedes, auch das einfachste Mittel in Betracht zu ziehen, unter gleichzeitiger beständiger Verfolgung der psychologischen Wirkung desselben auf den Kranken wie auf sein Verhältnis zur Umgebung, dazu geführt hat, sowohl bezüglich der Ziele der spezialärztlichen Maßnahmen neue Gesichtspunkte zu gewinnen, wie auch mit Rücksicht auf dieselben gewisse therapeutische Kunstgriffe und Neuerungen zu schaffen, die in Gestalt von kurzen praktischen Ratschlägen zur Nachahmung und Nachprüfung empfohlen werden. — Diese Ratschläge, welche sich hauptsächlich auf die Behandlungsmethoden beziehen, die für Psychoneurotiker, Psychopathen und Neurastheniker in Anwendung kommen, betreffen einmal die Arbeitstherapie. So vorteil-

haft bekanntlich die möglichst rasche Wiederaufnahme der Arbeit auf den Kranken wirke und so sehr diesem der günstige Einfluß, den jene auf die Stärkung seines Selbstvertrauens und seiner Zukunftshoffnung ausübe, auch einleuchten möge, so unmöglich und wenig ratsam sei es manchmal trotzdem, daß einer sofort wieder zu seiner Berufsarbeit zurückkehre. Es gebe Fälle, wo diese auf den Verlauf des Heilungsprozesses geradezu hemmend und schädigend einwirke, weil sie Anlaß zu beständigen Vergleichen zwischen der Leistungsfähigkeit von früher und der Zeit während der Krankheit gebe, auf diese Weise eine Quelle fortwährender Mutlosigkeit und Verzagttheit werde und die Suggestionen des Arztes zerstörende Gegen-suggestionen schaffe. Es empfehle sich daher sehr oft, den Leuten, und zwar besonders traumatischen Neurotikern, zu raten, sich lieber mit einer fremden, ihnen bisher ungewohnten Arbeit zu beschäftigen; werden sie dann müde und abgeschlagen, so geben sie erfahrungsgemäß die Schuld nicht in erster Linie der Krankheit, sondern wie Gesunde unter ähnlichen Umständen der Ungewohnheit und Neuheit dieser Arbeit; auch wird ihre Aufmerksamkeit mehr angespannt und von der Betrachtung ihrer selbst mehr abgelenkt als durch die automatisch verrichtete Berufsarbeit. Nach Mitteilung des Verf. haben sich so u. a. zwei schwere Unfallpatienten, von denen der eine als Schlosser, der andere als Gießer in Großbetrieben tätig gewesen war, binnen weniger Wochen mittels leichter Handlangerarbeit erholt und zum Beruf zurückführen lassen. — Weiterhin lenkt Verf. die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung des „Äußeren“ des Patienten, die Toilette. Es genüge nicht, den Kranken durch eine minutiöse Durchforschung oder Charaktererziehung zur Selbsterkenntnis, Selbstbeherrschung und besseren Anpassung ans Leben zu bringen zu suchen, dabei aber außer acht zu lassen, daß er in extravagantem oder vernachlässigtem Anzug (Samtjacke, Schillerkragen, lange Haare, Robinsonbart usw.) herumlaufe, allen Unbefangenen als Außenseiter, Psychopath und Kopfwuschel imponierend, sich selbst täglich und stündlich ein Beweis, nicht zu sein wie andere Leute und des Kontaktes mit der Umwelt zu entbehren. Verf. zeigt an einem Beispiel, wie in einem Fall von schwerer psychopathischer Verstimmung mit Suicidideen eine einfache Einkleidung nach der landläufigen Mode genügte, um von seiten der Umgebung des Patienten die heilsamen Suggestionen, daß er sich glänzend zu seinem Vorteil verändert habe, zu provozieren und damit die Basis zu einer sehr raschen Besserung zu schaffen. Dieses Verfahren, die Leute nicht nachlässig mit sich selbst werden zu lassen, sondern zur Innehaltung und Beobachtung der Kleidungsregeln und anderer guter Gewohnheiten zu zwingen, sei ganz besonders auch für die Behandlung der Melancholie und ähnlicher Zustände angezeigt. — Erwägungen ähnlicher Art machten es auch erforderlich, bei Beginn einer Kur nicht nur den Patienten, sondern sozusagen auch dessen Umgebung zu behandeln, nicht nur in der Weise, daß ihr das Leiden des Gefährten nicht als „rein nervöses“ oder „hysterisches“ hingestellt und damit zu einem nur eingebildeten oder übertriebenen herabgewürdigt wird, sondern vor allem auch dadurch, daß man sich vor Wundererfolgen und Augenblicksheilungen, wie sie etwa durch Hypnose vorübergehend erzielt werden können, hütet, um auch auf diese Art

streng zu vermeiden, daß der Verwandten- und Bekanntenkreis hinterher die Leiden des Patienten nur dessen Angst zuschreibt, ihn darob auslacht und so neuerdings die Bedingungen zu einem Rückfall schafft. Die Kunst bestehe vielmehr darin, den Angehörigen, wenn eine Auskunft überhaupt nötig sei, die Krankheit als eine solche des Gemüts oder als Überreizung des Nervensystems darzustellen und den Patienten, wenn eine gestört gewesene Funktion schon durch eine einmalige hypnotische Sitzung oder eine ähnliche Maßnahme wiederkehre, konsequent als Rekonvaleszenten weiter zu behandeln, indem man ihm für die nächste Zeit größtmögliche Schonung des gelähmt gewesenen Körperteils und evtl. sogar Bettruhe und völlige Isolierung verschreibe. — Für diejenigen Fälle, bei welchen es auf „Erziehung des Charakters“ ankomme, empfehle sich ganz besonders die Führung eines Tagebuches, in welchem aber nur allabendlich in kurzen Worten bemerkt werden solle, ob man sich, wie vorgenommen, zur Überlegung immer Zeit gelassen, in Schwierigkeiten sich gefügt und beherrscht habe oder nicht. Wie durch ein Haushaltsbuch die unnützen kleinen Ausgaben und deren Tragweite, so würden dadurch dem Nervösen die vielen Stimmungsschwankungen und deren äußere kleinlichen Anlässe viel eindringlicher vor Augen geführt als durch summarische Beichten und Aussprachen, und der Wunsch, sich besser zusammenzunehmen, dauerhafter angeregt und unterhalten als durch letztere. — Im Anschluß an diese Erörterungen kommt Verf. auf die sog. kathartische Methode, wie sie von Frank modifiziert wurde, zu sprechen, deren heilsame Wirkung, wo eine solche eintrete, zum Teil vielleicht gerade darauf zurückzuführen sei, daß dem Patienten die Krankheit durch das ewige Voraugenhalten seiner Symptome verleidet werde, zum Teil darauf, daß der Kranke gezwungen werde, seine Angst vor einer bestimmten Situation immer wieder an der Rekonstruktion derselben zu messen und sie schließlich zu überwinden. Es sei der gleiche Vorgang, wie wenn man einen Patienten mit Eisenbahnangst zu überreden vermöge, Eisenbahn zu fahren und er geheilt werde, indem er sich von der Ungefährlichkeit dieser Handlung überzeuge. — Zuletzt wird der eigentlichen Neurasthenie Erwähnung getan, die im Grunde genommen nicht eine psychogene Erkrankung sei, sondern organische Grundlage habe und darum nicht einer in erster Linie psychischen, sondern einer medikamentösen, physikalischen und roborierenden Therapie bedürfe. Das Augenmerk sei darauf zu richten, den Circulus vitiosus der Beschwerden — Aufgeregtheit, Schlaflosigkeit, Ermüdbarkeit, Appetitlosigkeit und Reizbarkeit an der empfindlichsten Stelle zu unterbrechen, was sehr gut durch Sedobrol oder Phosphor (Phosph. pur. 0,005—0,001, in Gelatine kapseln, dreimal täglich eine Kapsel nach dem Essen) geschehe. Durch den Phosphor werde u. a. der Appetit sehr stark angeregt. Überzeuge man den Kranken mittels Personenwage, welche in keinem Sprechzimmer fehlen dürfe, daß er wieder an Gewicht zunehme, so sei damit eine Suggestion geschaffen, gegen die er sich nur in wenigen Fällen zu wehren vermöge, im Gegensatz zur Wirkung der Schlafmittel, welche im Publikum schon allgemein als auf die Dauer schädlich angesehen würden.

Eigenbericht.

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

688. Perthes (Tübingen), **Die Schußverletzungen der peripheren Nerven.**
Chirurgisches Referat auf der 42. Wanderversamml. südwestdeutscher
Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Der Bericht wird im wesentlichen auf Grund eigener Erfahrung — 322 Fälle von operierten Nervenschußverletzungen seit Kriegsbeginn — erstattet. Von 139 Nervennahten konnten bis jetzt 67 länger als 10 Monate nach der Operation nachuntersucht werden. Das Ergebnis stimmt mit der von Spitzzy veröffentlichten Statistik in vieler Hinsicht überein: 43 Besserungen, Besserungsziffer an den großen Nervenstämmen der oberen Extremitäten mehr als doppelt so groß, als an den unteren, beste Ergebnisse am N. radialis, schlechteste am N. peroneus. Die Ursache der gegenüber den Schnittverletzungen des Friedens wesentlich besseren Ergebnisse bei der Nervennaht gegen Schußverletzungen im Kriege dürfte auf die ungünstigeren Wundverhältnisse, besonders aber auf die von dem modernen Geschos ausgehenden Fernwirkungen, welche weite Strecken des Nervenstammes schädigen, zurückzuführen sein. Der Beginn der Besserung wurde in den positiven Fällen der oberen Extremität durchschnittlich nach wenig mehr als 6 Monaten beobachtet; früheste Besserung bei Radialisnaht nach 4 Monaten. Aber auch sehr späte Funktionswiederkehr kam vor; nach 16 Monaten bei einem Fall von Naht der großen 3 Oberarmnerven, nach über 2 Jahren bei zwei Fällen von Peroneusnaht. Der Beginn der Funktionsrückkehr erfolgt oft überraschend plötzlich. Die dann folgende Periode der Besserung dauert sehr lange. Sie war in besonders genau verfolgten Radialis- und Medianusfällen 1½ Jahre nach der Operation noch nicht abgeschlossen. Rechnet man zu dieser Besserungsperiode die vorausgegangene „Inkubationsperiode“ vor Beginn der Funktionswiederkehr hinzu, so ergibt sich, daß der Erfolg der Nervennaht an den Nervenstämmen der oberen Extremität nicht vor dem dritten Jahr, an der unteren Extremität wahrscheinlich nicht vor dem vierten Jahr als abgeschlossen betrachtet werden kann. Eine praktisch vollkommene Restitutio ad integrum wurde bisher nur nach Radialis- und nach Medianusnaht beobachtet. — Die veröffentlichten Fälle von Funktionswiederkehr unmittelbar nach der Nervennaht halten der Kritik nicht stand. Perthes erlebte einen, die Möglichkeit der prima intentio nervorum direkt widerlegenden Fall: nach einer operativen Durchschneidung des N. femoralis am Becken bei einem vierjährigen Knaben wurde sofort exakteste Nervennaht gemacht. Es erfolgte völlige Wiederherstellung, diese begann aber erst im vierten Monate nach der Operation. Also auch unter unvergleichlich viel günstigeren Verhältnissen als bei Schußverletzungen erfolgt die Regeneration nicht plötzlich und nicht ohne die vorausgegangene typische Degeneration. Die veröffentlichten Fälle von sog. Frühheilungen zerfallen in 2 Gruppen: a) Nach der Operation tritt tatsächlich keine Besserung ein. Die anscheinend vorhandene Besserung beruht auf vorher anscheinend nicht genügend beobachteten Ersatzbewegungen, Hilfsbewegungen, Scheinbewegungen und Relaxationsbewegungen oder auf

einer auch vor der Operation schon vorhandenen, aber nicht genügend beachteten Innervation auf dem Wege von Anastomosen. b) Die nach der Operation beobachtete Besserung der Funktion ist zwar tatsächlich vorhanden, aber durch andere Umstände als die Nervennaht bedingt. Hierher gehört nach der Kritik Ranschburgs (Bruns, Beiträge, Band 101) auch der anscheinend beweisende Fall Löwensteins von vollkommener Heilung in unmittelbarem Anschluß an eine Radialisnaht wegen Abschuß. — Die Einwände gegen diese Fälle mit anscheinend sofort nach der Nervennaht wiederkehrender Funktion treffen nicht einige Beobachtungen von auffallend rascher Heilung nach Ischiadicusnähten (Thiemann, Stoffel), die immerhin eine Reihe von Wochen in Anspruch nahmen. — Von Verfahren, die großen Nervendefekte bei Kriegsschußverletzten zu ersetzen bzw. zu umgehen, liegen bis jetzt folgende positive Resultate vor: Tubularnaht hat in seltenen Fällen bei Defekten von nicht mehr als 2 cm Erfolg (Stracker, Tübinger Klinik). Eine einfache Pfropfung Haywards des Musculocutaneus in den Medianus war erfolgreich. — Von direkter Pfropfung des zentralen Teiles eines durchschossenen Nerven in den gelähmten Muskel nach v. Hacker, Heineke und Erlacher konnten Förster und Kölliker über positive Resultate berichten. Rosenthal heilte mittels muskulärer Neurotisation nach der Methode Gersunys, v. Hackers und Erlachers Facialislähmungen nach Schußverletzungen. Freie, autoplastische Transplantation unter Verwendung mehrerer, nebeneinander gelagerter Stücke eines Hautnerven von demselben Patienten wurde von Förster mit Erfolg geübt (2 Heilungen, 5 Besserungen). Freie, homoioplastische Transplantation aus einer frischen Leiche nach Bethe oder aus Amputationsstümpfen nach Stracker erscheint nach dem Experiment aussichtsreich; klinische Erfahrungen liegen bis jetzt nicht vor. Doppelte Pfropfung nach v. Hofmeister bewährte sich im Tierexperiment (Enderlen). Am Menschen damit erzielte Besserungen waren, wenn vorhanden, nicht so weitgehend, daß sie praktische Bedeutung gehabt hätten. Von der Edingerschen Methode der Nervenüberbrückung mit Agar gefüllten Röhrchen liegen Erfolge bis jetzt nicht vor, trotzdem das Verfahren vielfach angewendet wurde und zahlreiche Fälle nach genügend langer Zeit nachuntersucht sind. Ob die Versuche Enderlens, an Stelle des Agar Eigenserum oder Hydrocelenflüssigkeit als Füllmasse zu verwenden, Besseres leisten werden, ist noch fraglich. Das Verfahren Edens, die getrennten Nervenstümpfe in benachbarte Venen mit strömendem Blut zu implantieren, hat bis jetzt nur im Tierexperiment und nur anatomisch geprüfte positive Resultate ergeben. — Folgende Methoden ermöglichen es, bei Nervendefekten, die der Nervennaht nicht ohne weiteres zugänglich sind, doch die direkte Nervenvereinigung zu erzwingen: 1. Intensive, aber allmähliche Dehnung des Nerven bei der Operation ergab z. B. Schloessmann einen Erfolg bei Defekten der drei großen Oberarmnerven von 8 cm. Funktionswiederkehr begann 16 Monate nach der Operation. 2. Für allmähliche Dehnung nach der Operation hat E. Müller-Würzburg eine bestimmte Technik angegeben: vorläufige Verkoppelung des Nerven durch frei transplantierte Fascie bei möglichster Annäherung in günstigster Gelenkstellung,

dann allmählicher Übergang in ungünstigere Gelenkstellung und dann nach dadurch erfolgter Dehnung in zweiter Sitzung Nervennaht. Zwei Erfolge am N. ulnaris liegen vor. Dasselbe Prinzip verfolgt die Dehnung mittels eingenähter Gummizüge nach Bethe. 3. Verlagerung des N. ulnaris von der Streckseite nach der Beugeseite ermöglicht Nahtvereinigung in gebeugter Stellung des Ellenbogengelenkes bei beträchtlichen Defekten (Wrede). 4. Verkürzung des Humerus, um die Naht bei Nervendefekten zu ermöglichen, nach Löbker und Trendelenburg wurde im Kriege von Rost, von dem Vortragenden u. a. mit spät nachkontrolliertem Erfolge ausgeführt. — Wenn direkte Inangriffnahme des Nerven durch bestimmte Verhältnisse, z. B. Fisteln, unmöglich gemacht wird, oder die Nervennaht sich als erfolglos erwiesen hat, ermöglicht die Sehnentransplantation bei Radialislähmung ausgezeichnete Resultate. Anwendung einer bestimmten Technik ist notwendig. Perthes stellt einen Patienten vor mit großem, nicht überbrücktem Radialisdefekt, bei dem vor 9 Wochen die Sehnenoperation ausgeführt wurde. Er streckt vollkommen Hand und Finger, abduziert und extendiert den Daumen fast normal, hat guten Faustschluß und die Beugebewegungen sind nur wenig in der Kraft, in der Ausdehnung nicht herabgesetzt. — Die Neurolyse hat sowohl in der Form der alten perineuralen wie der neuen endoneuralen N. (Bardenheuer, Stoffel) gute Erfolge ergeben. Die endoneurale N. oder Aufbündelung des Nerven ist aber für bestimmte Fälle zu reservieren. Die Erfolge der in geeigneten Fällen zur Anwendung gebrachten Neurolyse sind denen der Nervennaht überlegen. Sie zeigen einen günstigeren Prozentsatz an Besserungen, rascheren Eintritt derselben und häufiger als bei der Nervennaht eine vollkommene Heilung. Bei 49 Fällen aus dem Material des Vortragenden, die 3 Monate nach der Operation nachuntersucht werden konnten, ergaben sich in 34 = 69% Besserungen. Gegenüber den durch Neuritis bedingten Schmerzzuständen nach Schuß ist die Neurolyse als wichtigstes Mittel zu betrachten. Doch gibt es einzelne Fälle, in denen auch sie versagt. In fast 2 Jahre vergeblich behandelten Fällen von Schußneuritis des Nerv. ischiadicus mit außerordentlich heftigen Schmerzen hat P. den Nervenstamm in solcher Ausdehnung reseziert, daß das neuritisch erkrankte Gebiet fortfiel. Der Schmerz war sofort und für die Dauer beseitigt. Der motorische Ausfall war größtenteils schon vorher vorhanden und wurde durch Tenodese der Fußstrecker gelindert. — In der Frage der Indikationsstellung vertritt P. folgenden Standpunkt: 1. Die Fälle mit einer physiologisch-klinisch vollständigen Unterbrechung der Leitung in einem Nervenstamm, also die „schweren“ Fälle mit völliger motorischer Lähmung ihrer zu einem Nervenstamm gehörenden Muskeln mit kompletter Entartungsreaktion und einer dem motorischen Ausfall entsprechenden sensiblen Störung sind zu operieren, sobald a) der Symptomenkomplex klar erkennbar ist, b) sobald die abgeschlossene Wundheilung ein aseptisches Operieren gestattet. 2. Die Fälle mit nur teilweiser Unterbrechung eines Nervenstammes, also die Fälle mit Lähmung nur eines Teiles seiner Muskeln mit inkompletter EaR. oder teilweise erhaltener sensibler Leitung sind dann zu operieren, wenn innerhalb eines nach neurologischen Erfahrungen noch näher festzusetzenden Zeitraumes Stillstand der

Besserung festgestellt ist. — Die anatomische Feststellung Spielmeysers, daß auch mächtige Nervenarben von regenerierten Nerven durchbrochen werden können, daß man daher bei der Frühoperation nicht wissen kann, ob man nicht einen in Gang befindlichen Regenerationsprozeß etwa durch Resektion zerstört, kann gegen die vorgeschlagene Indikationsstellung nicht ausschlaggebend ins Gewicht fallen. Denn die anatomische Regeneration des Nerven in den mächtigen Narben ist oft nicht mit Funktionswiederkehr verbunden. Fälle, in denen völlige Lähmung großer Nervenstämme bis zu 2 Jahren bestanden hatte, zeigten nach Resektion in der Narbe bei mikroskopischer Untersuchung durch Prof. O. Schultze-Würzburg, regenerierte Nerven, die zwar markscheidenhaltig waren, aber physiologisch nicht genügend geleitet hatten. Bemerkenswert war das Ergebnis der Untersuchung von operativ freigelegten Nerven mittelst faradischer Reizung, bei welchen später in den die Nervendefekte überbrückenden Narben ebenfalls von O. Schultze regenerierte Nerven gefunden wurden. Entweder sprachen die Nerven überhaupt nicht auf den faradischen Strom an, oder es war Reaktion nur bzw. fast nur peripher von der verletzten und vernarbten Stelle zu beobachten, nicht aber bei Reizung zentral von der Verletzungsstelle. In 3 Fällen wurde bei Resektion der lädierten Partie beim Durchschneiden des Nervenstammes zentral von der Narbenbrücke keine Muskelreaktion beobachtet, dagegen bei der dann folgenden Durchtrennung peripher von der Verletzungsstelle deutliches Zucken der zugehörigen Muskeln. Es wurde also dieser traumatische Reiz ebenso wie der faradische Reiz und der Willensreiz nicht durch die in der Narbe nachzuweisenden regenerierten Nerven zur Peripherie hingeleitet, trotzdem in dem peripheren Abschnitt reizbare Fasern wieder entstanden waren. Mit Rücksicht auf diese und andere Verhältnisse ist auf die faradische Prüfung der Verletzungsstelle bei der Operation der größte Wert zu legen, zumal in klinisch und anatomisch nicht ganz klaren Fällen und je nach dem Ausfall bei erhaltener zentraler Reizbarkeit die Neurolyse, bei aufgehobener die Resektion und Naht auszuführen ist.

Eigenbericht.

689. Bethe (Frankfurt a. M.), Die neueren Methoden zur Überbrückung größerer Nervendefekte. Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Nach unseren augenblicklichen Kenntnissen kommt eine vollständige Regeneration nur auf dem Wege der alten peripheren Bahn zustande, indem sich wahrscheinlich die Reste des alten Nerven — die Ketten Schwannscher Zellen — unter dem Einfluß des zentralen Stumpfes differenzieren. — Ist eine Lücke zwischen den Nervenenden vorhanden, wird diese zuerst von perineuralem und endoneuralem Bindegewebe durchwuchert; in diese schieben sich vom zentralen und peripheren Stumpf Schwannsche Zellen hinein und erst in diesen bilden sich neue Nervenfasern aus¹⁾. Zur Überbrückung sind also Schwannsche Zellen notwendig,

¹⁾ Im Tierversuch werden Lücken von 3 bis 4 cm häufig auf diese Weise spontan überbrückt; man kann aber nicht darauf rechnen. Beim Menschen ist diese Art von Heilung weit seltener.

und diese wachsen, wenn im Zwischenstück fehlend, am besten in dem spezifischen Bindegewebe. Um bei größerer Dehiszenz eine Regeneration zu bewirken, bieten sich daher drei Möglichkeiten: 1. Die zwangsweise Vereinigung beider Stümpfe, so daß sich die Schwannschen Zellen des zentralen und peripheren Stumpfes wie bei der gewöhnlichen Nerven-naht nahezu direkt berühren: a) Verkürzung des Weges durch Knochen-resektion (Trendelenburg), durch Verlagerung des Nerven (Wrede) oder Naht in Zwangslage (Schüller, Stoffel). b) Durch schnelle Dehnung der Nervenenden (Schüller). c) Durch langsame Nervendehnung (Bethe und E. Müller). d) Durch einfache Pfropfung (Leti évant, Spitzzy u. a.). 2. Zwischenschaltung lebender Schwannscher Zellen durch Transplan-tation eines Nervenstückes der gleichen Tierart: a) Autotransplantation (Förster a.); nicht besonders zu empfehlen, da meist nur sensible und dünne Nerven zur Verfügung stehen. Besserungen sind aber beobachtet. b) Homotransplantation (Bethe, sterile Leichennerven bis zur Feststellung der Sterilität im Eisschrank aufbewahrt; zwei Fälle von Besserung beim Menschen beobachtet. Spitzzy: Nerven aus Reamputationen). 3. Be-nutzung des Nervenbindegewebes als Wachstumsbahn für die Schwann-schen Zellen: a) Tubulisation (Vanlair u. a.; es scheint nicht, daß hierbei das perineurale Bindegewebe besser wächst und bessere Regenerations-bedingungen gibt, als bei Einbetten der Nervenstümpfe in eine Geweb-spalte). b) Gefüllte Röhren (Edinger u. a.). Die bisher angewandten Füllmaterialien geben für das Wachsen des Bindegewebes und somit der Schwannschen Zellen keine besseren Bedingungen, als das leere Rohr. c) Einnähen der Stümpfe in Arterien oder Venen mit strömendem Blut (Eden; eine funktionelle Wiederherstellung ist auch im Tierexperiment bisher nicht erzielt worden. Wenn sich Brücken ausbildeten, in Gefäßen mit aufgehobener Zirkulation aber nicht, so kann dies nur ein Zufall sein, da häufig Überbrückung gleichgroßer Defekte mit und ohne leeres Rohr beobachtet worden ist. Außerdem ist die Thrombosegefahr sicher sehr bedeutend). d) Doppelte Nervenpfropfung (Hofmeister; Erfolge am Menschen bisher mit Sicherheit nicht erzielt. Im Tierexperiment konnte mit dieser Methode eine schnelle und vollständige Heilung auf einem Weg von 4 cm erzielt werden. Der als Leitungsbahn benutzte Nerv war nicht geschädigt. Die Schwannschen Zellen und Nervenfasern nahmen ihren Weg durch das neurale Bindegewebe des Wirtsnerven). Eigenbericht.

690. Spielmeyer (München), Referat über Nervenschußverletzungen.

Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

I. Neuropathologischer Teil. Der neuropathologische Bericht soll nur einige der wichtigeren Fragen behandeln, welche für die Nerven-chirurgie Bedeutung haben. Sie werden an einer großen Anzahl von Diapositiven erörtert. 1. Zur Frage der Nerven-naht bei erhaltener äußerer Kon-tinuität des Nervenstranges lehren die histologischen Befunde, daß hier bei der Frühoperation die Gefahr, noch restitutionsfähige Nervenstücke zu resezieren, viel größer ist als dann, wenn eine 3—4 monatige Beobach-tungszeit zur Klärung des Falles in der Richtung beitragen konnte, ob die

Restitution von selbst möglich ist. Wo man den Nerven in seiner äußeren Kontinuität erhalten findet, kann allerdings die Nervenleitung im Inneren total unterbrochen sein. Es kann aber auch ein mehr oder weniger großer Teil der Bahnen erhalten und nur ein anderer zertrümmert sein. Und es kann sich auch die Schußwirkung vorwiegend auf eine Schädigung des nervösen Gewebes im Nervenstrang beschränken (Quetsch-, Zerreißungs- und Erschütterungswirkung). Im letzteren Falle ist die Läsion des Bindegewebsapparates sehr gering und die Regeneration begegnet hier im allgemeinen keinem Widerstande, da sich keine Bindegewebsnarben den neugebildeten Nervenfasern entgegenzustellen pflegen. Und auch dort, wo Teile der Nervenbahn mit den Bindegewebszellen zerstört sind, können die neuen Fasern diese mit Erfolg durchsetzen und ins periphere Gebiet gelangen. Referent zeigt dieses an einigen Präparaten, die von Frühfällen gewonnen wurden. Daß diese, in breiten Zügen durch die Narbe ins periphere Gebiet gelangenden Fasern auch die Wiederkehr der Funktion ermöglichen, wird an einem Nervenstück histologisch demonstriert, das nach Rückgang aller Lähmungserscheinungen in einem Falle von sehr hartnäckigem Medianus-Schußschmerz gewonnen wurde. Ref. hält es auch heute im allgemeinen für zweckmäßig, etwa 3—4 Monate zu warten, ehe man zur Operation schreitet. Dafür spricht die Erfahrung, daß die Mehrzahl der in den ersten Wochen total erscheinenden Lähmungen sich innerhalb solcher Beobachtungsfrist als partielle herauszustellen pflegen. Und weiter zeigte ein Überblick über etwa 150 bisher nachuntersuchte Nervenoperationen, daß die sehr früh vorgenommenen Eingriffe keine besseren Erfolge bringen als die nach der angegebenen Frist. Entschließt man sich aber zur Frühoperation, für die wiederum sehr wichtige chirurgische Gründe geltend gemacht werden können, so ist dort, wo die äußere Kontinuität des Nerven erhalten ist, die histologisch erwiesene Gefahr zu berücksichtigen, daß hier leichter an sich restitutionsfähige Nerven reseziert werden können; und es empfiehlt sich in solchem Falle zunächst mehr das Verfahren der äußeren oder inneren Neurolyse, zumal die Nervennaht ja kein Eingriff ist, auf dessen Erfolg man mit größter Sicherheit rechnen darf. — 2. Auch lange Jahre nach der Verletzung können Nervennahte noch Erfolg haben, wie die Friedenserfahrungen lehren. Man sollte die Operation in jenen Fällen, wo eine Naht unterblieb oder mißglückte und wo man zwei, drei und mehr Jahre nach der Verwundung die Frage der Zweckmäßigkeit der Naht zu erwägen hat, nicht deshalb ablehnen, weil, wie es so oft heißt, der periphere Teil bereits „bindegewebig entartet“ sei. Denn wenn auch die Räume der Bandfasern und Axialstrangrohre in dem degenerierten peripheren Abschnitt sich allmählich verschmälern und das Bindegewebe derber wird, so kommt es doch auch nach Jahren nicht zu einer Verwerfung des allgemeinen Aufbaues des Nervenstranges. Es läßt sich zeigen, daß die Axialstrangrohre auch dann noch aufnahmefähig für die neugebildeten Nerven, die vom zentralen Ende kommen, sind, resp. daß sie sich an dem Wiederaufbau derselben unter zentralem Einfluß zu beteiligen vermögen. Andererseits natürlich zeigt ein solches, lange Zeit nach der Verwundung gewonnenes Präparat vom peripherischen Abschnitt, wie sich mit der Länge

der Zeit die Aussichten für eine erfolgreiche Regeneration verringern. — **3. Zur Technik der Operation** lehrt die Anatomie, daß man die neu auswachsenden Nervenfasern nicht zwingen kann, bestimmte Richtungen einzuschlagen oder gar in korrespondierende Kabel des peripheren Abschnitts zu ziehen. Weit oberhalb der eigentlichen Schußstelle pflegt der Nerv noch schwere Zeichen der traumatischen Degeneration aufzuweisen. Dieses begründet die chirurgische Forderung, die Schnittfläche möglichst hoch im „Gesunden“ anzulegen. Der von Edinger gelehrt wachstumshemmende Einfluß der Blutkoagula wird histologisch begründet. — Von den Überbrückungsmethoden findet das Transplantationsverfahren von Bethe seine exakte Begründung in dem Nachweis der Bedeutung, welche die Schwannschen Zellen für den Wiederaufbau des Nerven haben. Über die praktische Bedeutung dieses Verfahrens läßt sich heute noch nichts Sicheres sagen. In 11 Fällen sah Ref. niemals Reaktionen auf die Einpflanzung eines Leichennervenstückes. In einem Falle von Medianusdurchschuß von 6 cm Defekt konnte der erste Erfolg beobachtet werden. Die Mißerfolge des Edingerschen Verfahrens erklären sich daraus, daß der Agar im Edingerschen Röhrchen kein Passagemedium für die neuen Nervenfasern ist, sondern daß er als Fremdkörper häufig entzündungserregend wirkt und daß es regelmäßig zu sehr starker Bindegewebsentwicklung kommt, in welcher die distalwärts vordringenden Nervenfasern stecken zu bleiben pflegen. — **4. Weshalb die Nervennaht nur in einem bestimmten Prozentsatz der Fälle Erfolg hat**, weshalb die einen Nerven sich mit ziemlicher Häufigkeit zu regenerieren pflegen, andere nicht, weshalb ferner die Regeneration sich in außerordentlich verschiedenem Tempo zu vollziehen pflegt u. a. m., ist heute anatomisch nicht zu erklären. Praktisch wichtig ist besonders die Tatsache, daß ein Erfolg der Naht (z. B. nach Ischiadicusverletzungen) noch nach 2 Jahren und länger in den ersten Symptomen beobachtet werden kann. — Das große Nervenschußmaterial bietet günstige Gelegenheit, auch beim Menschen die Frage der Nervenregeneration zu studieren. Ref. zeigt an seinen Präparaten nur das grundsätzlich Wichtige. Dieses besteht in der Proliferation der Schwannschen Zellen sowohl im peripheren Teile, wie am Ende des zentralen Abschnittes. Es ist nicht richtig, daß die Nervenfasern in distaler Richtung vorsprossen oder austropfen, sondern die Schwannschen Zellen schieben sich im endo- und perineuralen Bindegewebe vor. Und erst danach vollzieht sich in diesen meist mehrzeiligen Zellketten die Fibrillisation. Finden die vorsprossenden Schwannschen Zellketten ihren Anschluß an die Bandfasern des peripheren Abschnittes in breiter Masse, so vollzieht sich die Fibrillisation in gleicher Art auch in den dort liegenden Feldern der Schwannschen Zellen. Kommt es aber nicht zu dieser Vereinigung und bleibt der periphere Abschnitt sich selbst überlassen, so wandeln sich die zunächst embryonal gewordenen Schwannschen Zellketten in die sog. Axialstrangrohre und der periphere Teil wird so wieder nervenähnlicher (von Büngner, Bethe). — Es läßt sich aus diesen Bildern die Richtigkeit der von Bethe vertretenen Lehre beweisen: die neugebildeten Nerven sind polycellulärer Genese und Neubildner dieser Fasern sind die

Schwannschen Zellen: (Über den Prozeß der Nervenregeneration wird demnächst ausführlicher in der Zeitschrift f. d. ges. Neur. u. Psych. Or. berichtet werden.)
Eigenbericht.

691. Lewandowsky, Demonstration von Radialislähmung mit Contractur. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung v. 14. V. 1917.

Lewandowsky zeigt einen Mann mit Radialislähmung, bei welchem sich an Stelle der gewohnten schlaffen Lähmung eine Contractur der Hand- und Fingerstrecker entwickelt hatte, so daß derselbe Effekt wie der einer Radialisschiene spontan erreicht wurde. (Ausführliche Veröffentlichung in der Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Or.)

Eigenbericht (durch K. Löwenstein).

692. Schultze (Bonn), Zur Lehre der sogenannten periodischen Lähmung.
Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Die sog. periodische Lähmung hat so viele Beziehungen zu der sog. Thomsenschen Erkrankung, daß man manchmal nicht eher eine sichere Unterscheidung zwischen beiden treffen kann, ehe man die genaue Untersuchung auf elektrische und mechanische Erregbarkeit vornehmen konnte, die bekanntlich bei der einen Erkrankung eine zeitweilige Herabsetzung oder Fehlen der Erregbarkeit ergibt, bei der anderen myotonische Reaktion. Der Votr. belegt diese Ausführung des näheren an einem von ihm beobachteten Falle von familiärer paroxysmaler Lähmung, bei dem übrigens während des Lähmungsstadiums höchstens eine geringe Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit zu finden war. Umgekehrt sind bei „atypischen“ Fällen der Thomsenschen Krankheit, z. B. von Wichmann, weder Störungen der elektrischen noch der mechanischen Erregbarkeit gefunden worden. — Da auch in Fällen von Thomsenscher Erkrankung mit myotonischer Reaktion, wie in dem von Martius und Hansemann, langdauernde Anfälle mit Bewegungsstörungen vorkommen, und umgekehrt, wie in dem von dem Votr. geschilderten Falle, nur in den ersten Stadien der Erkrankung langdauernde Anfälle vorhanden waren, die später ganz wie bei Thomsen regelmäßig aus bestimmten Anlässen eintraten, und oft nur von sehr kurzer Dauer waren, so sollte die Bezeichnung der Erkrankung als periodische Lähmung fallen gelassen werden. Besser ist unzweifelhaft die Bezeichnung als paroxysmale Lähmung, wenn man nicht die Erkrankung nach dem Entdecker ihres Hauptsymptoms als Westphalsche Krankheit bezeichnen will. Immerhin ist es mißlich, neue Personennamen in die Nomenklatur einzuführen. Die von Oddo vorgeschlagene Benennung als Myoplegie ist deswegen nicht zweckmäßig, weil trotz der von Goldflam gefundenen Veränderungen in den Muskelfasern und trotz der Beziehung zur Muskeldystrophie es offen bleiben muß, ob nicht die der Erkrankung zugrunde liegende Veränderung im Nervensystem zu suchen ist. Eigenbericht.

693. Hohmann und Spielmeyer, Zur Kritik des Edingerschen und des Betheschen Verfahrens der Überbrückung größerer Nervenlücken.
Münch. med. Wochenschr. 64, 97. 1917.

Hohmann hat 9 Fälle nach Edinger operiert. In keinem einzigen

hat sich in 9 Monaten eine Nervenfunktion gezeigt. Zwei Fälle wurden nachoperiert. Der Befund war ungünstiger als bei der ersten Operation. Das Edingersche Verfahren erscheint nicht nur nutzlos, sondern schädlich. Das wird durch die histologischen Untersuchungen Spielmeyers noch weiter erhärtet. Der Agar erfüllt nicht, was Edingen von ihm erwartet hat, daß er nämlich dem vorsprossenden oder „aus-tropfenden“ Nerven so gut wie keinen Widerstand entgegensetze und daß er eine glatte Passage ermögliche. Es ist vielmehr das Gegenteil der Fall. Der Agar wirkt als Fremdkörper. Man sieht am Präparat, das in beiden Fällen erst reichlich ein halbes Jahr nach der Operation gewonnen wurde, die entzündlichen Fremdkörperreaktionen nicht mehr auf voller Höhe. Hätte man Präparate aus einem früheren Stadium zur Untersuchung, so würde man daran noch viel schwerere entzündliche Vorgänge feststellen können, als sie ohnehin in diesen Präparaten jetzt noch vorhanden sind. Das Wesentliche ist jetzt die überaus derbe, schwielige Bindegewebsentwicklung. Aber überall enthält das Bindegewebe die Zeichen einer nichteitrigen Entzündung: mehr oder weniger große Herde von Lymphocyten, Plasmazellen und anderen lymphocytären Elementen. Sehr viele größere und kleinere Gefäße enthalten in ihren Lymphscheiden Infiltratelemente und sind auch in ihrer weiteren Umgebung von Entzündungszellen eingeschlossen. Besonders sieht man das dort, wo noch Agarmassen liegengeblieben sind. Und hier stellen sich die Zellen des Granulationsgewebes in geradezu epitheloider Anordnung gegen die Agarmassen in ihrer Mitte auf: sie bemühen sich, Teile des Agar in ihren Zelleib aufzunehmen und bilden unendlich viele Kerne im entgegengesetzten Pole ihres Zelleibes. Es sind also typische Fremdkörperriesenzellen, denen man auf Schritt und Tritt begegnet. In das Mittelstück hinein ist keine einzige Nervenfasern verfolgbar. Es ist an seinen Wänden ausgekleidet von Granulationsgewebe, das an einzelnen Stellen den Spalt ganz ausfüllt, an anderen Stellen ist noch ein Lumen geblieben. Und auch hier sieht man dann wieder diese charakteristische Fremdkörperreaktion der Zellen des Granulationsgewebes, stellenweise Anhäufungen lipoider Substanzen und Zerfallserscheinungen. Das periphere Stück endlich zeigt auf keinem einzigen Schnitte irgendwelche hinübergegangenen Nervenfasern. Auch hier hat sich unter dem Einflusse des Reizes der Kalbsarterie und des Agars eine starke Masse von Bindegewebe entwickelt, das im Innern die Felder des degenerierten Nerven enthält. „Man kann nicht einwenden, daß diese beiden Fälle etwa nur Ausnahmen darstellen möchten und daß sie nichts beweisen. Vielmehr beweisen und erklären sie sehr wohl, weshalb wir mit dem Edingerschen Verfahren nahezu absolut schlechte Resultate haben.“ Verff. verweisen auf das zukunftsreichere Bethesche Verfahren. L.

694. Blencke, A., Weiterer Beitrag zu den Überbrückungsversuchen von Nervendefekten mit Edingerröhrchen. Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 12.

Verf. berichtet über seine Erfahrungen, die er in 25 Fällen von Nervendefekten mit der Einschaltung von Edingerröhrchen gemacht hat. Nachuntersuchungen, 3—9 Monate nach der Operation, ergaben, daß in gar keinem Falle eine Besserung der Motilität festgestellt werden konnte.

Nach seiner Ansicht bleibt die Nerven-naht das beste Verfahren, das immer erst versucht werden sollte; erst wenn dies versagt, müßte der Defekt auf andere Weise gedeckt werden. Kurt Boas.

694 a. Stracker, O., Zu den Überbrückungsversuchen von Nervendefekten. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 50.

Verf. berichtet über seine Erfahrungen bei Überbrückung größerer Nervendefekte. War der Defekt größer als 2 cm, so beobachtete er an Tubulisierungen mit leeren Arterien- oder Venenrohren und Einbettung in ein Muskelinterstitium keinen Erfolg; nur in einzelnen Fällen, wenn der Defekt nicht größer als $1\frac{1}{2}$ cm war, ergab die bloße Umscheidung mit leeren Kalbsvenenrohren wesentliche Besserung. Von dem Edingerschen Verfahren sah Verf. bisher überhaupt keinen Erfolg. Bei noch größeren Nervendefekten kommt zunächst die Nervenverlagerung in Frage; dann aber empfiehlt sich eine Einpflanzung von Nervenstücken, die bei Reamputationen gewonnen und bei 37° in physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrt werden. Die Nahtstelle wird mit Kalbsvenen umscheidet. Die Anwendung dieser letzteren Methode ergab bisher wiederholt eine reaktionslose Einheilung. Kurt Boas.

695. Burk, W., Zu den Überbrückungsversuchen von Nervendefekten (zur Arbeit von Stracker, Nr. 50, 1916). Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 12.

Auch Verf. hat von dem Verfahren der Edingerröhrchen keinerlei Erfolg gesehen, warnt aber, zur Überbrückung von Nervendiastasen Nervenstücke aus Amputationsstumpfen zu verwenden, da sich in diesen Eitererreger sehr lange virulent erhalten. Gefährloser ist es, Leichennerven zur Interposition zu verwenden. Kurt Boas.

696. Spitzzy, Bemerkung zur Überbrückung bei Nervendefekten. Münch. med. Wochenschr. **64**, 372. 1917.

Keine Erfolge mit der Edingerschen Methode. L.

697. Enderlen und Lobenhoffer, Zur Überbrückung von Nervendefekten. Münch. med. Wochenschr. **64**, 225. 1917.

Die experimentelle Erprobung der Edingerschen Agararterien ergab das Versagen der Methode. L.

698. Borchardt, M., Schußverletzungen peripherer Nerven. Erfahrungen und Ausblicke. Beiträge z. klin. Chir. **97**, 233. 1915.

Siehe Sammelreferat über Kriegsverletzungen der peripheren Nerven, diese Zeitschr. **13**, 73 und 281. 1916.

699. Gratzl, Franz, Schußverletzungen peripherer Nerven. Beiträge z. klin. Chir. **97**, 290. 1915.

Siehe Sammelreferat über Kriegsverletzungen der peripheren Nerven, diese Zeitschr. **13**, 73 und 281. 1916.

700. Große, Schußverletzungen peripherer Nerven. Beiträge z. klin. Chir. **97**, 305. 1915.

Siehe Sammelreferat über Kriegsverletzungen der peripheren Nerven, diese Zeitschr. **13**, 73 und 281. 1916.

701. Pelz, Über die Behandlungsergebnisse der Kriegsverletzungen peripherischer Nerven. Archiv f. Psych. 57, 100. 1917.

Bei Nervenverletzungen ist Feststellung des Grades der Läsion für die Prognose und Indikationsstellung wichtig. Kontinuitätstrennung ist nicht mit Sicherheit zu diagnostizieren. Die Prognose nicht operativ behandelter schwerer Läsionen ist fast ebenso ungünstig wie die bei Durchtrennung. Schwere Fälle sind zu operieren, und zwar möglichst früh. In mittelschweren Fällen ist die Operation erst angezeigt, wenn die Besserung ausbleibt bzw. stillsteht. Die Resultate der Neurolysen sind befriedigend, der Nähte mäßig. Die Resultate sind wesentlich abhängig von der operativen Technik aber auch von der rechtzeitigen und richtigen Indikation durch eine exakte Diagnose. Verf. teilt sein Beobachtungsmaterial, 66 Fälle, in Auszügen aus den Krankengeschichten mit. Henneberg (Berlin).

702. Deutsch, Ein Fall von Knochenneubildung in der Nervenscheide des Ischiadicus nach Schußverletzung. Münch. med. Wochenschr. 64, 236. 1917.

Die Knochenneubildung in dem vorliegenden Falle konnte nicht durch eine Verschleppung von Periost erklärt werden. Verf. glaubt an eine metaplastische Entstehung. (Ref. kann mitteilen, daß L. Pick in einem von dem Ref. beobachteten Fall einer spontan entstandenen Polyneuritis vor einer Anzahl von Jahren schon Knochenbildung in Nerven gefunden hat. Es scheint also wirklich eine Neuritis ossificans zu geben, wie denn auch Verf. vorliegender Arbeit eine Parallele mit Knochenbildung bei der Myositis ossificans zieht.) L.


703. Bolten, G. C., Traumatische Lähmung des Nervus suprascapularis (ohne äußere Verwundung). Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 913. 1917.

Ein Fall infolge indirekter Gewalt (Fall auf den Ellbogen) mit Störungen beim Schreiben. van der Torren (Hilversum).

704. Hayward-Trolmann, Periphere Pfropfung des Musculo-cutaneus in den Medianus bei Plexusschußverletzung. Heilung. Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 13.

Bei einem Fall von Plexusverletzung, die zu einem Ausfall der Biceps- und Supinatorfunktion geführt hatte, erzielte Verf. durch folgenden Eingriff guten Erfolg: Freilegung des N. musculo-cutaneus von der Achselhöhle aus bis zu seinem Eintritt in den N. coraco-brachialis, jetzt Durchtrennung desselben und Einpflanzung in den N. medianus an der Stelle, welche die Fasern für die Pronatorbahn enthält, indem in eine quere Incision im N. medianus das periphere Ende des N. musculo-cutaneus versenkt und durch Seidennähte gesichert wird. Die Nahtstelle selbst wird in den N. coraco-brachialis eingebettet. — 7 Monate nach der Operation stellten sich die ersten Zeichen des Erfolges ein. Bereits 3 Wochen später konnte der Arm im Ellenbogen flektiert werden. — Verf. empfiehlt in Fällen von Plexusverletzungen, die nur zu einem teilweisen Funktionsausfall geführt haben, den Plexus selbst nicht freizulegen, sondern in normal anatomischen Gebieten an narbenfreien Stellen zu pflöpfen. Kurt Boas.

705. Drüner, Leo, Über die Benützung der vom Nerv. saphenus versorgten Haut an der Innenseite des Fußes und Unterschenkels. Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 11.

Wenn die Naht des verletzten N. ischiadicus mißglückt, geht die Hautempfindlichkeit fast des ganzen Fußes verloren. Solche Füße sind unbrauchbar. Die beste Lösung ist dann die Abtragung. Da aber ein tragfähiger Stumpf von empfindlicher Haut bedeckt sein muß, so bildet Verf. aus dem sensiblen Hautgebiet des N. saphenus am unteren Fußrande einen breiten Hautlappen, durchtrennt diesen etwa fingerbreit über dem Malleolus externus an der Außenseite und bedeckt dann den nach Porogoff gebildeten Stumpf mit diesem Saphenushautlappen.  Kurt Boas.

706. Eden, Rudolf, Zur Technik der Nervennaht. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 29.

Da manchmal die genaue Naht des Epineuriums zum Festhalten der Nervenstümpfe in der gewünschten Lage unbedingt nötig ist, so hilft sich Verf. damit, daß er ein Stück epineuralen Gewebes löst und unter die Nervennahtstelle zieht. Zuerst wird an der Resektionsstelle des Nerven das Epineurium etwas zurückgestreift, dann nach der Naht zentral von dieser das Epineurium kreisförmig (ohne Läsion des Nerven) losgelöst und nun das zentral- oder peripherwärts abgelöste Epineuriumstück des zentralen Endes als Zylinder über die Nahtstelle gezogen und durch einige Nähte hier fixiert. Zuletzt wird die ganze Operationsstelle des Nerven mit einem autoplastischen Fettlappen umgeben. Kurt Boas.

707. König, Fritz, Freilegung des N. ischiadicus in seinem obersten Teile. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 52.

Verf. benützt zur Aufsuchung des Nervenstammes den Schnitt wie bei der Unterbindung der Glutäalarterien, trennt aber am Trochanterenende den Ansatz des M. gluteus maximus unter Durchschneidung seiner breiten Sehnenplatte ab und schlägt dann den so entstandenen Winkellappen abwärts. Dadurch werden zunächst die den Muskel versorgenden Nerven geschont, und andererseits liegt der N. ischiadicus von seiner Austrittsstelle an bequem zutage. Der Muskellappen stört nicht die Übersicht, sondern fällt von selbst nach rückwärts und abwärts und entblößt den Nerven.

Kurt Boas.

708. Erlacher, Philipp, Spange zur Beseitigung der Krallenhand bei Ulnarislähmungen. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 2.

Um der Bildung der Krallenhand bei Ulnarislähmungen entgegenzuarbeiten, hat Verf. eine Spange aus Stahlblech konstruiert, welche die Mittelhand dorsal umgreift, an der Außenseite des 2. und 5. Fingers nach abwärts gebogen ist und durch zwei quer verlaufende Riemen die Grundphalange in leichter Beugstellung fixiert. Die Erfolge des Verf.s mit dieser Spange sind recht gute.

Kurt Boas.

709. Herzog, A., Zusammenstellung von 150 Fällen von Verletzungen der Nerven der oberen und unteren Extremität. Münch. med. Wochenschr. 64, 128. 1917.

Die Statistik muß im Original nachgesehen werden. Bei einem Fall

von Medianus- und Ulnarisverletzung trat der Beginn einer spontanen Besserung im Medianusgebiet 17 Monate nach der Verletzung ein. L.

710. Kolb, Karl, Soll man sich bei Operationen an peripheren Nerven der Fascientransplantation bedienen? Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 6.

Verf. warnt vor der Anwendung der Fascientransplantation bei Operationen am peripheren Nervensystem, weil die transplantierte Fascie die Neigung zur Schrumpfung hat und dadurch den Nerven drücken oder gar einschnüren kann. Auch die Bildung eines Fascienmuffes ist nicht zu empfehlen, da es leicht zu intraneuralen Narben kommen kann; besser ist noch ein Fett-Fascienlappen, wobei die Fettschicht dem Nerven anliegt. Ein Fettlappen dagegen ist immer das beste und sicherste Material zur Umscheidung des Nerven.

Kurt Boas.

711. Kolb, Karl, Über lipomatöse Entartung eines zum Schutze einer Nervennaht transplantierten Fettlappens. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 21.

Verf. schildert einen Fall von Nervennaht, bei dem nach 6 Monaten wieder Parästhesien auftraten. Eine Revision der Nervennahtstelle ergab, daß der transplantierte Fettstreifen lipomatös entartet war und den Nerven an der Nahtstelle durch Druck etwas eingeengt hatte. Eine narbige Verbindung zwischen Fettstreifen und Nahtstelle fehlte. Entfernung des Fettstreifens brachte die Parästhesien zum Schwinden. Wodurch die lipomatöse Entartung des Fettstreifens bedingt war, ließ sich nicht angeben.

Kurt Boas.

712. Melchior, Eduard und Max Wilimowski, Über das Verhalten des Pulses in gelähmten Gliedmaßen. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 3.

Verff. stellten auf Grund von zwei Fällen fest, daß bei gelähmten Gliedmaßen, speziell bei Plexusverletzungen, eine wesentliche Herabsetzung der Pulsgröße sehr oft auch dann zu konstatieren ist, wenn klinisch sonst jeder Anhaltspunkt für die Diagnose „traumatisches Aneurysma“ fehlte. Einseitige Pulsabschwächung ist demnach als sicheres Zeichen eines traumatischen Aneurysmas anzusehen, da sie auch bei frischen Extremitätenverletzungen durch den Druck eines Hämatoms oder bei älteren durch Narbenschrumpfung bedingt sein kann.

Kurt Boas.

713. Haberland, H. F. O., Direkte Einpflanzung des N. hypoglossus in die Gesichtsmuskulatur bei Facialislähmung. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 4.

Verf. hat in einem Falle von Facialislähmung die direkte Einpflanzung des N. hypoglossus in die Muskulatur mit Erfolg ausgeführt. Der Gang der Operation gestaltet sich kurz folgendermaßen: zuerst wird der N. hypoglossus mit seinen Endästen freigelegt; dann werden die gelähmten Gesichtsmuskeln, besonders diejenigen, welche die Hebung des Mundwinkels besorgen. (Mm. zygomaticus, caninus, risorius, triangularis, orbicularis oris). In diese Muskeln werden dann die Endzweige des N. hypoglossus versenkt. Nach 7—12 Wochen treten die ersten Anzeichen des Erfolges auf. Nach der Durchschneidung des N. hypoglossus besteht einige Tage eine Schlucklähmung, die jedoch nach 8—12 Tagen wieder verschwindet.

Kurt Boas.

714. Rosenthal, Wolfgang, Über muskuläre Neurotisation bei Facialis-lähmung. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 24.

Von der Erfahrung ausgehend, daß die direkte Einpflanzung eines Nerven in einen entnervten Muskel erfolgreich ist und daß es genügen müßte, einen innervierten Muskel in gelähmte Muskulatur hineinzustecken, verfährt Verf. bei Facialislähmung in folgender Weise: Er mobilisiert unter Schonung des Nerven mit Bogenschnitt in der Haargrenze durch die Haut aus dem M. temporalis einen großen Muskellappen, legt von einem zweiten Schnitt aus den atrophischen M. orbicularis oculi frei und zieht dann durch die untertunnelte Hautbrücke zwischen beiden Wunden den Temporalismuskellappen so unter den M. orbicularis, daß sich sein Muskelquerschnitt gegen die Längsfasern des M. orbicularis richtet. Dabei muß Muskel auf Muskel liegen, damit die Nervenfasern vom innervierten auf den gelähmten Muskel hineinwachsen können. Die Nähte sind seitlich, nicht über dem Muskelquerschnitt anzubringen. Ähnlich verfährt Verf. in einer zweiten Sitzung am Mundwinkel; ein möglichst großer Masseter-Muskellappen wird mobilisiert und in jeden freigelegten atrophischen Muskel, der bei der Hebung des Mundwinkels mitwirkt, wird ein Bündel des nach oben geschlagenen Masseters hineingesteckt und befestigt. Als erstes Zeichen des Erfolges treten kleine fibrilläre Zuckungen synchron den Kinnbewegungen auf. Bis jetzt hat Verf. vier Fälle nach dieser Methode mit Erfolg operiert. In einem Falle läßt das Gesicht im Ruhestande keine Facialislähmung mehr erkennen. Die Sprache ist gut. Kurt Boas.

715. Peiser, Alfred, Freie Fettransplantation bei der Behandlung der Dupuytrenschen Fingercontractur. Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 1.

Verf. teilt einen Fall von Dupuytrenscher Fingercontractur mit, bei dem er nach Excision der schwierig veränderten Palmaraponeurose freies Fett in die Hohlhandwunde legte und mit einigen Seidennähten hier fixierte. Das Resultat war ein sehr gutes. Kurt Boas.

716. Burmeister, Ein Ringhaken zur Nervenoperation. Deutsche med. Wochenschr. 42, 1040. 1916.

Das Instrument dient dazu, möglichst Zerrungen und Quetschungen zu vermeiden. Der Nerv wird durch eine schraubende Bewegung in die Ringöffnung gebracht (s. Abbildungen). Stulz (Berlin).

717. Karplus, J. P., Fälle von peripherer Diplegia facialis. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 17. April 1917.

Karplus demonstriert eine Reihe von Fällen mit doppelseitiger peripherer Facialislähmung. Nur in einem Falle ist die Ursache möglicherweise eine Lues, da der Kranke vor $\frac{1}{2}$ Jahr sich infiziert hat, in den übrigen Fällen liegt eine rheumatische Gesichtslähmung vor. J. Bauer (Wien).

718. Flesch, J., Behandlung der Trigeminalneuralgie durch Alkohol-injektionen in motorische Nerven. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 20. Juni 1916. Wiener klin. Wochenschr. 30, 122. 1917.

Vortr. ging daran, den motorischen Nerven als den eigentlichen Urheber resp. zentrifugalen Leiter des Schmerzes, wie Vortr. sich ausdrückt, durch

Alkoholisierung zu lähmen, wenn die Alkoholbehandlung im Bereich des Trigeminus selbst erfolglos geblieben war. Die motorische Bahn erkennt man, wie Flesch meint, daran, daß das betreffende Muskelgebiet in der präneuralgischen Phase fibrillär zittert oder ticartige Bewegung zeigt. Meist ist es das Facialisgebiet, manchmal auch das des Hypoglossus, Vagus oder Accessorius. Demonstration eines nach der künstlichen Facialislähmung geheilten Falles von Quintusneuralgie. In einem zweiten Fall war die Behandlung erfolglos.

Besprechung: v. Wagner-Jauregg wendet sich mit Entschiedenheit gegen dieses Vorgehen. Der als geheilt gezeigte Fall war früher schon auf Aconitin anderthalb Jahre schmerzfrei gewesen. J. Bauer (Wien).

719. Parhon, C.-J. et Marie Parhon, Sur la séro-réaction d'Abderhalden dans la myasthénie. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **76**, 633. 1914.

Die Abbauvorgänge der Schilddrüse, Thymus- und Epithelkörperchen sind von Bedeutung bei der Myasthenie. Das Blut enthält Muskeleiweiß. Welcher Art die Beziehungen der verschiedenen Sekretionsstörungen unter sich und zu den Muskelstörungen sind, bedarf noch weiterer Untersuchungen.

Kurt Boas.

720. Billqvist, O., Fall av myatonia congenita. Hygiea **78**, 1882. 1916. (Schwedisch.)

Verf. berichtet über einen Fall von Myatonia congenita, Typus Werdnig-Hoffmann, bei einem sechsjährigen Kind. Die Erkrankung trat hereditär und familiär auf. Es bestand eine typische Armcontractur. Bemerkenswert war die leichte Besserung des Zustandes unter Behandlung mit faradischen Strömen. Im ganzen kamen in der Familie des Patienten drei Fälle von spastischer Heredodegeneration vor, ferner eine Fehlgeburt, sowie ein Partus praematurus. Die Intelligenz und die Sensibilität zeigten normales Verhalten. Es bestand eine hochgradige Adipositas und eine palpable Muskelatrophie. Contracturen fanden sich an den oberen Extremitäten in der für die Myatonia congenita charakteristischen Verteilung vor. Das elektrische Verhalten der Muskulatur gegenüber dem galvanischen und faradischen Strom. Die Zunge wies fibrilläre Zuckungen auf, ein Symptom, auf welches zuerst Krabbe aufmerksam gemacht hat. Die Wassermannsche Reaktion im Blute war negativ. — Im Anschluß an den mitgeteilten Fall wird die Literatur der kongenitalen Myatonia einer Besprechung unterzogen, wobei im besonderen der Klassifizierung, Differentialdiagnose sowie der Frage der Entstehung gedacht wird. — Bei der Sektion wurden Hirn und Rückenmark ödematös und hyperämisch gefunden, im übrigen aber intakt. Auch die übrigen Organe, insbesondere auch die innersekretorischen Organe, wurden ohne Veränderungen gefunden. Die mikroskopische Untersuchung steht noch aus. Die Oberarmmuskulatur wurde vermindert gefunden mit Ausnahme des M. supinator, longus. Die Armbeuger fanden sich in Pronationsflexionscontractur. Beim Einschneiden in die Muskulatur des Radius und Humerus zeigten sich die einzelnen Muskelbündel glatt und glänzend.

Besprechung: Grund fragt den Vortragenden nach dem Vorkommen der Entartungsreaktion bei der progressiven spinalen Muskelatrophie, die Verf. in

diagnostischer und differentialdiagnostischer Beziehung, namentlich hinsichtlich der prognostischen Auffassung der Myatonia congenita, als wichtig hervorhebt.

Billquist: Bei der Werdnig-Hoffmannschen spinalen Muskelatrophie sind hochgradige Veränderungen im elektrischen Verhalten der Muskeln vorhanden. In dem von ihm berichteten Falle war Entartungsreaktion zu konstatieren.

Kurt Boas.

721. Hulshoff Pol, D. J., X-Säure, ein Heilmittel gegen Polyneuritis gallinarum. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 806. 1917.

Gute Resultate mit einem Dekokt aus der Katjang hidjoe, wenn es in genügender Dosis dargereicht wird, auch beim Menschen. van der Torren.

722. Ehrmann, S., Fall von Morbus Recklinghausen. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 26. Januar 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 185. 1917.

Demonstration eines typischen Falles mit zahlreichen Tumoren der Haut, kaffeebraunen, dichtstehenden Pigmentflecken und starker Kyphoskoliose. Neben den Neurofibromen finden sich feste Tumoren, in deren Mitte sich Talgdrüsenmündungen mit Comedonen befinden. Hinweis auf die Mannigfaltigkeit des Recklinghausenschen Symptomenbildes sowie auf die gelegentliche Kombination mit dem Pringleschen Adenoma sebaceum.

Besprechung: Nobl betont die innigen Beziehungen zwischen der Neurofibromatose und dem Adenoma sebaceum. Es handelt sich stets um Wucherformen des Ektoderms im Bereich von Haut und Nervensystem.

J. Bauer (Wien).

723. Curschmann, Über eine Epidemie von myositischer Pseudogenickstarre. Münch. med. Wochenschr. **64**, 1. 1917.

Verf. beobachtete vom Januar bis April 1908 in einem Vorort von Mainz das epidemische Auftreten einer Pseudomeningitis. Die Krankheit begann mit Angina und hohem Fieber und zeigte sich wesentlich in einer schmerzhaften akuten Erkrankung einiger Halsmuskeln und dadurch hervorgerufenen aktiven und passiven Nackenstarre (oder richtiger Halsstarre). Sie fand sich in allen Fällen und war stets bedingt durch eine meist äußerst heftige Spontan- und Druckschmerzhaftigkeit der Musc. sternocleidomastoidei und trapezii; bei letzteren war besonders der obere Rand schmerzhaft. In einigen Fällen war der betreffende Muskel deutlich geschwollen, in anderen Fällen die Haut darüber gedunsen, in der Mehrzahl der Fälle fehlte eine sichere Schwellung von Muskel und Haut. Daß diese Muskelaaffektion trotz ihrer subjektiven Schwere keine tiefgreifende war, bewies der kurzdauernde Verlauf der Myalgie selbst und der ihr folgenden Contractur; in den raschest verlaufenden Fällen dauerte sie nur 4—5 Tage, im Durchschnitt 6—8 Tage. Nur in 2 Fällen blieb sie ca. 3 Wochen bestehen. In allen Fällen war die Heilung restlos.

L.

Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.

724. Bauer, J., Über evolutive Vegetationsstörungen. Gesellschaft f. innere Medizin u. Kinderheilkunde in Wien, 29. März 1917.

Als Vegetationsstörungen bezeichnete Kundrat jene krankhaften Zustände, bei welchen der normale Entwicklungsablauf der Gewebe und Organe gestört erscheint. Vegetationsstörungen können sekundärer Natur

sein, wofern sie durch primäre Erkrankungen eines Gewebes oder Organs herbeigeführt sind, oder sie können primär, genuin sein. Diese letzteren wieder können konstitutionell oder aber erworben, konditionell, sein. Da zum normalen Ablauf der Entwicklung des Organismus eine präzise Zusammenarbeit der den Geweben und Organen selbst innewohnenden Entwicklungsenergie mit den das Wachstum und die Entwicklung protektiv regulierenden Blutdrüsen bzw. dem die Gewebe und die Blutdrüsen steuernden Nervensystem erforderlich ist, so können Vegetationsstörungen autochthonen oder aber glandulären bzw. neuroglandulären Ursprungs und sie können schließlich rein quantitativer oder aber auch qualitativer Art sein, je nachdem, ob der rassencharakteristische, morphologisch und funktionell gekennzeichnete Entwicklungsgipfel in der normalen Zeit erreicht wird oder nicht. — Die Begriffe des Infantilismus universalis und partialis als qualitative Vegetationsstörungen. Unhaltbarkeit der üblichen Einteilung des Infantilismus in einen dystrophischen Typ Lorain und einen thyreogenen Typ Brissaud, da das Einteilungsprinzip für beide ein verschiedenes ist. Einmal ist es ein rein ätiologisches, das andere Mal ein rein pathogenetisches. Der universelle Infantilismus ist keine glanduläre, sondern eine autochthone Vegetationsstörung. Zu den Partialinfantilismen bzw. -fötalismen gehört auch der Eunuchoidismus, bei welchem sich die Entwicklung des Organismus ohne den de norma wirksamen Einfluß der innersekretorischen Keimdrüsenanteile vollzieht. Vorübergehende reparable Vegetationsstörungen, Wachstumsinkongruenzen der Organe zur Zeit der Pubertät (Cardiopathia juvenum, Pubertätseunuchoidismus, Pubertätsakromegaloidie). Pubertas praecox als dem Infantilismus entgegengesetzte qualitative Vegetationsstörung. — Zwergwuchs als quantitative Vegetationsstörung. Nanosomia primordialis und infantilis. Während erstere eine rein quantitative Vegetationsstörung darstellt, der rassencharakteristische qualitative Entwicklungsgipfel demnach vom Gesamtorganismus in der normalen Zeit erreicht wird, persistiert bei der zweiten Form das Skelett auf einer de norma vorübergehenden Entwicklungsstufe, die Epiphysen bleiben also offen. Unter die Nanosomia infantilis fallen sämtliche Fälle von universellem Infantilismus und Fälle von Partialinfantilismus des Skelettes, autochthonen wie glandulären Ursprungs. Der Paltauf'sche Zwergwuchs als Partialinfantilismus des Skelettes. Differentialdiagnose des thyreogenen, hypophysären und thymogenen Zwergwuchses. Für die hypophysäre Genese eines Zwergwuchses spricht excessive Hypoplasie des Genitales, eunuchoider Fettansatz, eine eigentümlich runzlige, als Geroderma bezeichnete Gesichtshaut, gleichzeitig bestehender Diabetes insipidus, evtl. Glykosurie oder eunuchoides Skelettproportionen, ferner ophthalmologische oder radiologische Anhaltspunkte für eine krankhafte Veränderung der Sella turcica bzw. cerebrale Reizerscheinungen. Unproportionierte Zwergwuchsformen durch prämaturen Epiphysenschluß und durch gestörte enchondrale Ossifikation bzw. gestörtes Längenwachstum der Knochen. Letztere Anomalie stellt die Chondrodystrophie und Chondrohypoplasie dar. Riesenwuchs als autochthone, hypogenitale und hyperpituitäre Vegetationsstörung. Die Blutdrüsenformel des Hochwüchsigen. — Heredofamiliäre Minderwertigkeit der

Wachstums- und Entwicklungsfunktion und der sie regulierenden innersekretorischen Drüsen.
J. Bauer (Wien).

725. Falta, W., Demonstration einer hypertrophierenden Osteopathie und einer Hemiatrophie. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 26. Januar 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 185. 1917.

1. Fall. Hypertrophierende Osteopathie. Der 15jährige Kranke bemerkte seit ca. 4 Monaten ein allmähliches Anschwellen der Hände und Vorderarme, der Füße und Unterschenkel, und zwar in einem Grade, daß seine Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt war. Es wurde von anderer Seite an jugendliche Akromegalie gedacht. Schon die Lokalisation der Auftreibungen in der Gegend des Metacarpus und Metatarsus sowie die vorhandenen Trommelschlegelfinger sprachen dagegen; vor allem erwies aber die Röntgenuntersuchung mächtige, feinlamelläre, ossifizierte periostale Auflagerungen an den Diaphysen der Röhrenknochen der Unterarme und Unterschenkel, der Metacarpen, Metatarsen und Phalangen. Ferner ergab die Untersuchung des Kranken einen Mediastinaltumor, wahrscheinlich Lymphogranulomatose. Der Knabe zeigt ausgesprochenen Infantilismus. Die Pathogenese der Osteopathie ist wie in allen derartigen Fällen vollkommen unklar. — 2. Fall. Hemiatrophie. Das 19jährige, bis dahin völlig gesunde Mädchen bemerkte vor einem Jahre ein allmähliches Kleinerwerden der linken Mamma und Schwäche des linken Armes, die sich derart steigerte, daß die Kranke zur Arbeit nicht mehr fähig war, ja nicht einmal nähen konnte. Die eingehende Untersuchung, insbesondere auch mit Röntgenstrahlen, zeigte eine beträchtliche Atrophie der linken Mamma, der Muskulatur des linken Schultergürtels, der ganzen linken Hand, der linken Gesichtshälfte. Hier setzte also das Krankheitsbild der Hemiatrophie nicht, wie gewöhnlich, im Gesicht, sondern hauptsächlich im Schultergürtel und im Arm ein. Die Ätiologie und Pathogenese sind völlig unklar.

Besprechung: M. Sgalitzer beobachtet an der v. Eiselsberg'schen Klinik einen analogen Fall bei einem Soldaten, der vor 7 Monaten mehrere Stichverletzungen ohne Läsion peripherer Nerven und einen Säbelhieb über das rechte Scheitelbein mit Impression desselben erlitten hat. Seit dieser Zeit entwickelt sich eine Atrophie der der Schädelverletzung gleichseitigen Hand. J. Bauer (Wien).

726. Rychlik, E., Trophische Störungen nach Schädelerschüssen. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 172. 1917.

Der erste der beiden beschriebenen Fälle erhielt im Felde einen Kopfschuß, der eine linksseitige, sechs Wochen dauernde Hemiplegie zur Folge hatte. Während dieser Zeit wuchsen die Nägel der linken Hand nicht und bröckelten an der Spitze ab. Mit der Rückkehr der Beweglichkeit wuchsen sie wieder normal. Es liegt also in diesem Falle außer einer Störung des sensomotorischen Rindenzentrums auch eine solche des in dieser Gegend zu supponierenden trophischen Zentrums vor. Der zweite Soldat erlitt einen Gewehrdurchschuß der Stirne, hatte durch 14 Tage eine leichte motorische Aphasie und wurde nicht operiert. Ein Jahr nach der Verletzung vollständige Heilung. Damals traten weiße Haarbüschel und weiße Flecken an der Wange ausschließlich der linken Seite auf. Die Untersuchung ergab

außer einer Abschwächung der gleichseitigen Bauchdeckenreflexe eine vollständige Anästhesie der ganzen linken Kopfhälfte bis zum oberen Halsdrittel sowie der Mund- und Conjunctivalschleimhaut der linken Seite, und zwar für alle Qualitäten. Verf. nimmt in diesem Falle zur Erklärung der Anästhesie mit Wilms eine Schädigung des intrakraniellen Sympathicusgeflechtes an, wodurch sich sowohl die trophischen als auch die sensiblen Störungen — Hyperalgesie, die später in Analgesie einschlug — begründen lassen.

J. Bauer (Wien).

727. Heller, Onychogryphosis als Nachkrankheit des Herpes zoster (Neuritis, Sudecksche Knochenatrophie). Dermatol. Zeitschr. **23**, 727. 1916.

Der Herpes zoster, welcher bei einer 64jährigen Arbeiterfrau zur Beobachtung kam, war zunächst durch die seltene Lokalisation auf der oberen Extremität bemerkenswert. Befallen waren die vordere, linke Brustseite, die Rückenportion in der Höhe der 3. und 4. Rippe, sehr stark die Beuge- seite des Unterarms, weniger die Streckseite; der Oberarm blieb frei. Als ein weiterer seltener Befund entwickelte sich kurz nach Abheilen der Eruption eine degenerative Lähmung einzelner Arm- und Handmuskeln mit Ausgang in Contracturen der Gelenke und Atrophie der Muskeln. Von neurologischer Seite wurde eine primäre Muskelerkrankung im Gebiete des N. medianus sowie eine Neuritis des N. medianus angenommen. Bisher nach Zoster noch niemals beobachtet waren ferner trophische Störungen an den Nägeln, die Verf. feststellen konnte. Sie zeigten das Bild der Krallennägel, die sog. Onychogryphosis mit hippokratischer Verkrümmung der Nagelplatten. Schließlich ergab die Röntgenphotographie sehr deutlich eine Sudecksche Atrophie, einen Kalkschwund in den Knochen. Die Sudecksche Atrophie hängt nach des Verf. Ansicht mit der mangelnden Bewegung der gelähmten Extremitäten zusammen.

Sprinz (Berlin).

728. Gold, Anatomische Untersuchungen eines Falles von Herpes zoster. Dermatol. Zeitschr. **24**, 100. 1917.

Verf. berichtet über ein Zusammentreffen von Herpes zoster und Tuberkulose. Der Fall betraf einen 49jährigen Mann, der mit einem Zoster des I. und II. Dorsalsegmentes zur Behandlung kam und bald danach unter Erscheinungen einer Apoplexie zugrunde ging. Bei der Obduktion ergab sich, daß es sich um eine auf eine bestimmte, dem erkrankten Hautgebiet entsprechende Höhe lokalisierte Tuberkulose der Leptomeningen handelte, die fast ausschließlich an der Hinterfläche des Marks aufgetreten war. Von hier aus kroch der spezifische Prozeß längs des Perineuriums der hinteren Wurzeln peripherwärts bis gegen das Ganglion hin. Außer der Einscheidung der hintern Wurzeln durch das tuberkulöse Granulationsgewebe setzte sich letzteres auch innerhalb der bindegewebigen Perineuralscheiden der einzelnen Wurzelbündel fort. Aber weder in den Spinalganglien noch um sie herum war irgend etwas von Tuberkulose zu finden. Da auch die peripheren Nerven frei waren, so mußte der krankhafte Prozeß zentrifugal von den Rückenmarkshäuten ausgehend gegen die Peripherie und nicht umgekehrt, wie bisher für den Zoster beschrieben wurde, vorgeschritten

sein. Die tuberkulöse Erkrankung der Rückenmarkshäute und der hinteren Wurzeln muß ätiologisch für den Zoster verantwortlich gemacht werden.

Sprinz (Berlin).

729. Sickert, Kasuistische Mitteilungen über das flüchtige umschriebene Hautödem. Neurol. Centralbl. **36**, 4. 1917.

Der endogene Faktor spielt bei dem flüchtigen Ödem gegenüber etwaigen exogenen die ganz ausschlaggebende Rolle. L.

730. Schüller, A., Lokale Hypertrichosis. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie, 13. März 1917.

Zwei Fälle von lokaler Hypertrichosis am Gesäß, in dem einen nach Durchschuß dieser Gegend, im zweiten bei einer seit langer Zeit bestehenden Ischias. J. Bauer (Wien).

731. Rosenow, Edward C. and Oftedal Severe, The etiology and experimental production of herpes zoster. Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1968. 1915.

Es gelang bei Kaninchen, Meerschweinchen und anderen Tieren einen künstlichen Herpes zoster zu erzeugen, wenn man ihnen Streptokokken ins Blut einspritzte, die von den Tonsillen oder aus der Mundhöhle des Menschen gewonnen waren. Es wird angenommen, daß es sich um Streptokokken handelt, die eine besondere Affinität zu den Ganglien der hinteren Wurzeln zeigen. An den Ganglien sind Blutungen und Rundzelleninfiltrationen nachzuweisen und in den erkrankten Teilen findet man ebenfalls Streptokokken. Man muß demnach annehmen, daß den Streptokokken eine ursächliche Bedeutung für die Entstehung des Herpes zoster zukommt. Kurt Boas.

Sinnesorgane.

732. Hoffmann, R., Die Schädigungen des Ohres durch Geschoßexplosion. Deutsche med. Wochenschr. **42**, 998. 1916.

Störungen von seiten des N. vestibularis sind außerordentlich selten. Als Schwindel wird sehr häufig die Verdunkelung des Gesichtsfeldes bezeichnet, richtige Gleichgewichtsstörungen sind selten. Höchst unangenehm machen sich Ohrgeräusche bemerkbar; sie beunruhigen den Patienten oft mehr als die Einbuße an Gehör oder die Blutung aus dem Ohr. Ausfluß seröser Flüssigkeit aus dem Ohr tritt nur dann auf, wenn zur Zeit eine frische Mittelohrentzündung bestand oder bei Schädelfraktur durch Liquorabfluß. Die Patienten, die häufig verschüttet waren, zeigen oft die Symptome des Basedowoids: weitgeöffnete Lidspalte, leichtes Vortreten der Augäpfel usw., zuweilen Druckempfindlichkeit der Schilddrüse. Der Schädigung der Hörfunktion entspricht nicht immer der Befund am Trommelfell. In der Hälfte der Fälle fand Verf. letzteres intakt. Spontaner Nystagmus ist sehr selten, die Prüfung des Ganges mit verschlossenen Augen und der Zeigerversuch gaben keine einheitlichen Resultate. Stets finden sich nach Verf. bei Detonationslabyrinthosen Sensibilitätsstörungen am Ohr: Gefühl für spitz und stumpf, kalt und warm, für Berührung der Härchen der Ohrmuschel und der Haut ist herabgesetzt. Der tiefe Nadel-

stich ins Ohrläppchen verursacht keine Schmerzen, während der Simulant unangenehm berührt auffährt. Die Intensität der Gefühlsherabsetzung entsprach stets der Größe des Ausfalls an der oberen Tonskala. Das Symptom ist bei Berufsschwerhörigkeit nicht vorhanden. Die Orientierungsfähigkeit bezüglich der Schallrichtung ist meist auch gestört, wahrscheinlich infolge dieser Sensibilitätsstörung am äußeren Ohr. Gegen den rein funktionellen Charakter der Gehörsstörungen bei intaktem Trommelfell spricht die allmählich eintretende Besserung. Die weiteren Ausführungen haben rein otiatrisches Interesse. Stulz (Berlin).

Meningen.

733. v. Brudzinski, Über eine neue Form des Nackenphänomens bei Kindern im Verlaufe von Gehirnhautentzündung: das Nackenphänomen an den oberen Extremitäten. Berliner klin. Wochenschr. 53, 916. 1916.

Außer dem von ihm früher beschriebenen Phänomen der Beugung beider unteren Extremitäten in Hüft- und Kniegelenken mit gleichzeitiger Abduction bei passiver Beugung des Kopfes (Nackenphänomen I) beobachtete Verf. eine Beugung in den Ellbogengelenken und Hebung der Arme (Nackenphänomen II). In 35 untersuchten Fällen fanden sich die beiden Zeichen gleichzeitig, in 7 an den oberen Extremitäten allein, in 2 an den unteren Extremitäten allein. In allen 22 Fällen von Meningitis tuberculosa waren beide Phänomene zu verzeichnen. Stulz (Berlin).

734. Hancken, Wilhelm, Zur Bakteriologie der Meningokokken. Centralbl. f. Bakt., Parasitenk. u. Infektionskrankh. 78, 365. 1916.

Verf. faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Das mikroskopische Präparat gibt eine wertvolle Orientierung und läßt störende Verunreinigungen leicht erkennen. 2. Die gut isolierte Ascitesagarkultur zeigt ein weitgehend charakteristisches Bild. 3. Die Serumkultur läßt uns mit großer Sicherheit die Flavi ausscheiden, ist auch ein gutes Mittel zur Erkennung der trockenwachsenden Arten. 4. Die Differenzierung auf Lackmuszuckerascitesplatten stützt die Diagnose sehr wesentlich. Das Verhalten der Meningokokken gegen Maltose scheint schwankend zu sein. 5. Die Agglutination unter Benutzung des Höchster Serums gibt, besonders in den Verdünnungen über $\frac{1}{100}$ (wenigstens in den benutzten Lieferungen des Verf.) einen guten Anhaltspunkt für die Diagnose. Unspezifische, wohl als Mitagglutinationen aufzufassende Reaktionen kommen in den niederen Verdünnungen vor. Es gibt unagglutinable und spontanagglutinierende Stämme. — Die bakteriologische Diagnose der Meningokokken ist also gewissermaßen eine Diagnose „per exclusionem“, erfordert daher große Vorsicht. Wir kennen zur Zeit keine absolut beweisende Eigenschaft der Meningokokken, die zur Diagnosestellung allein verwertbar ist.

Kurt Boas.

735. Urbantschick, Ch. E., Traumatische Meningitis. Archiv f. Ohrenheilk. 97, 222. 1915.

Verf. berichtet über einen Fall von traumatischer Meningitis, die durch den *Diplococcus lanceolatus* hervorgerufen war.

Kurt Boas.

- 736. Rohdenburg, G. L. and A. van der Veer, The spinal fluid in pneumonia.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 1227. 1915.

Pneumokokken finden sich ziemlich häufig im Liquor cerebrospinalis bei der Pneumonie. Wenn die Pneumokokken in der Spinalflüssigkeit nachweisbar sind, so ist dies als ein prognostisch ungünstiges Zeichen anzusehen, ebenso wie das Aufhalten von Pneumokokken im Blut. Ein gutes Zeichen ist es, wenn der Fieberverlauf am dritten Tage seinen höchsten Stand erreicht hat und die Leukocytenzahl dauernd herabsinkt.

Kurt Boas.

- 737. Pick, L., Histiologische und histiologisch-bakteriologische Befunde beim petechialen Exanthem der epidemischen Genickstarre.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 994. 1916.

Unter fünf Sektionen epidemischer Genickstarre fand Verf. zwei mit einem außerordentlich ausgedehnten hämorrhagischen Exanthem. Beide Male handelte es sich um Meningitis siderans. Neben den Hautblutungen waren im ersten Falle reichlich im Körper Blutungen zu finden (bis linsengroße Herde subpleural, sub-, epi- und subendokardial, am Bauchfell, in der Schleimhaut des Kehledeckels, des Magens und Darms, besonders ausgedehnt in der Bindegewebsscheide der Nervi vagi); im 2. Fall waren die inneren Blutungen weniger erheblich. Sie fehlten aber auch nicht in den übrigen drei sezierten Fällen. Das petechiale Exanthem der epidemischen Genickstarre bietet gegenüber dem mikroskopischen Bild der Fleckfieberroseole (Eugen Fränkel) genügende Unterschiede. Im Vordergrund seiner Histiologie stehen entzündlich exsudative Vorgänge: neben der Extravasation roter Blutkörperchen reichliche Leukocytenemigration. Fig. 1 zeigt eine gleichmäßige infiltrative, mantelförmige Einscheidung der Arteriolen und ihrer Capillaren. Die Wandnekrose der kleinen Arterienäste, die Eugen Fränkel als spezifisch für die Flecktyphusroseole betrachtet, sah Pick bei Genickstarre niemals. Die Petechien der inneren Organe können gleichfalls Entzündungsherdchen enthalten oder sich mehr in Form reiner Ekchymosen darstellen. In zwei Fällen (s. Abbildungen) gelang es dem Verf. Meningokokken in den Arteriolen und Capillaren des petechialen Exanthems nachzuweisen sowie weniger häufig und spärlicher in den circumvasculären Infiltraten. Die Vernichtung der Meningokokken erfolgt durch leukocytaire Phagocytose, und zwar schnell und zum größten Teil bereits in der Blutbahn. Das petechiale Exanthem der epidemischen Genickstarre und die Petechien der inneren Organe entstehen wahrscheinlich durch Lokalisationen der Meningokokken.

Stulz (Berlin).

- 738. Sittig, O., Über das Vorkommen von fleckweisen Destruktionsprozessen bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **33**, 294. 1916.

Sittig fand bei Untersuchung des Gehirns eines an epidemischer Cerebrospinalmeningitis verstorbenen Mannes im linken Schläfenlappen herdförmige, unregelmäßig begrenzte Zellausfälle. In diesen Lichtungsherden waren noch mehr oder minder schwer veränderte Zellreste und auch Bilder von Neuronophagie nachzuweisen. Im Mark desselben Schläfenlappens

waren außerdem Körnchenzellherde ohne entzündliche Infiltrate um die Gefäße zu beobachten; in ihrem Bereich bestand Markausfall. Endlich war noch in der Nähe der herdförmigen Zellausfälle ein entzündlicher Herd dicht unter den Meningen nachzuweisen. Die Zellausfälle führt S. auf Toxinwirkung zurück; er hält sie für analog zu den herdförmigen Zellausfällen wie sie Lotmar experimentell durch Dysenterietoxin erzeugen konnte. Schob (Dresden).

739. Börnstein, P., Ein Fall von epidemischer Genickstarre bei allgemeiner Miliartuberkulose. Centralbl. f. Bakt., Parasitenk. u. Infektionskrankh. **79**, 172. 1917.

In dem Falle des Verf. war eine Mischinfektion der Meningitis mit Tuberkulose und Meningokokken ausgeschlossen wegen des Fehlens von Tuberkeln oder Tuberkelbacillen in der Schädelhöhle. Verf. nimmt daher an, daß die Erkrankung in dem Sinne einer reinen Meningokokkeninfektion bei einem durch Tuberkulose der anderen Organe geschwächten und so leichter für eine interkurrente Erkrankung disponierten Individuum zu deuten sei. Die Schwellung der Lymphdrüsen als eine Folge der Allgemeininfektion mit Meningokokken anzusehen, kommt in dem Falle des Verf. bei der daneben bestehenden allgemeinen Tuberkulose wohl nicht in Betracht. Es ist unbedingt auch in Fällen einer anscheinend durch klinische und makroskopische Befunde völlig erwiesenen tuberkulösen Meningitis stets die bakteriologische Untersuchung des Lumbalpunktates zu fordern, das möglichst noch intra vitam oder doch wenigstens sehr bald post mortem zu entnehmen ist, da aus zahlreichen Beobachtungen hervorgeht, daß die Meningokokken meist schon innerhalb der ersten 24 Stunden nach dem Tode in der Leiche zugrunde gehen. Kurt Boas.

740. Goldstein, Manfred, Über Klinik und Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **35**, 395. 1917.

Nach den Erfahrungen des Verf. im Felde ist die Erkrankung immer nur sporadisch aufgetreten und hat hauptsächlich Infanteristen im Alter von 20—22 Jahren betroffen. Es läßt sich bei dem beobachteten Material leicht eine Teilung in vier Gruppen zur Durchführung bringen, von denen jede durch Anführung einiger Krankengeschichten als Beispiele erläutert wird. — Zur ersten Gruppe gehören die leichten und abortiven Fälle, die oft nur geringfügige Krankheitssymptome bieten oder unter dem Bilde einer katarrhalischen Erkrankung verlaufen können. Das rechtzeitige Erkennen dieser Patienten ist nicht nur für die Therapie sondern auch für die Prophylaxe wegen der relativen Häufigkeit der Bacillenträger wichtig. Es wurde bei allen Kranken nach Anwendung der Lumbalpunktion und des Urotropins Heilung erzielt. Die Rekonvaleszenz war oft auffallend langdauernd. — Die zweite Gruppe umfaßt mittelschwere Fälle, die ein deutliches meningitisches Krankheitsbild mit leichter Benommenheit bieten, ohne Komplikationen verlaufen und nach zwei- bis dreimaliger intralumbaler Injektion von Meningokokkenserum (Merck) zur Genesung kommen. — Die Fälle der dritten Gruppe zeichneten sich durch die Schwere des somatischen und psychischen Krankheitsbildes aus, wurden aber alle bei

häufiger Durchführung der Lumbalpunktion und der intraspinalen Serum-injektion geheilt; auch von seiten des Zentralnervensystems oder der Sinnesorgane blieben keine Defekte zurück. — In der vierten Gruppe sind die septischen Fälle mit und ohne Mischinfektion vereinigt, von denen die mit Exanthem einhergehenden besonders differentialdiagnostisches Interesse erwecken. Die Prognose ist infaust. — Die Gesamtmortalität betrug 15%, ein Erfolg, der zum großen Teil auf die frühzeitige Anwendung der Lumbalpunktion und der intraspinalen Seruminjektionen im Feldlazarett zurückzuführen ist. Der intralumbalen Anwendung von Optochin, Kollargol, Protargol und anderen in letzter Zeit empfohlenen Medikamenten, die für die Meningen nicht indifferent sind und ernste Komplikationen zur Folge haben können, sind Bedenken entgegenzustellen. Selbstbericht.

741. Holgren, G., Fall av serös meningit. Hygiea 79, 68. 1917. (Schwedisch.)

Ein junger Mann erkrankte nach Angina an Meningitis serosa. Hohes Fieber, Nackensteifigkeit, Kernig positiv, Benommenheit, klare Cerebrospinalflüssigkeit, Druck in liegender Stellung 30 cm, Pandysche Reaktion positiv, im Punktat spärlich Zellen, meist Lymphocyten. Patient zeigt im rechten Schulter- und Handgelenk spontan fehl nach außen, und hatte nach rechts Gleichgewichtsstörungen, unabhängig von der Kopfstellung. Reaktionsbewegungen nach vestibulärer Reizung normal. Im übrigen fanden sich keine Symptome, die vorzugsweise auf rechtsseitige Lokalisation der Meningitis hingedeutet hätten. Nach drei Lumbalpunktionen und Hexamethylentetramin in großen Dosen erfolgte Genesung. Das Fehlzeigen und die Gleichgewichtsstörungen, die während des heftigen Stadiums der Meningitis einige Tage bestehen geblieben waren, verschwanden vollständig.

Kurt Boas.

742. Kodon, Chronisch-meningitische Erkrankungen und deren Behandlung mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 64, 144. 1917.

Verf. hat Röntgenbestrahlung des Schädels bei Epilepsie versucht. Die mitgeteilten Fälle sind wenig überzeugend. L.

743. Babes, V., L'hémorrhagie méningienne et les éruptions hémorragiques dans la fièvre récurrente. Academ. Româna. Bull. de la Section scientif. de l'Académie Roumaine 5, 37. 1916.

Verf. stellt eine Lokalisation des Recurrensfiebers in den Meningen fest und berichtet über einen einschlägigen Fall. Man ist danach berechtigt, eine meningeale Form des Recurrens aufzustellen mit Gefäßreizung und reichlichen meningealen Blutungen. Wahrscheinlich sind auch die leichteren meningitischen Symptome auf die Blutungen zurückzuführen, aber von geringerer Bedeutung. Der Liquor cerebrospinalis enthielt keine Recurrensspirochäten. Die Fälle gehen selten tödlich aus. Das eigentümliche Verhalten der Fieberkurve und der Nachweis von Spirochäten im Blute setzen uns in den Stand, die Differentialdiagnose zwischen epidemischer Cerebrospinalmeningitis und den meningitischen Formen des Recurrensfiebers zu stellen.

Kurt Boas.

Rückenmark. Wirbelsäule.

- 744. Borchard, A., Inwieweit können die posttraumatische Blutung und das Ödem bei Rückenmarksverletzungen unsere Indikationsstellung beeinflussen?** Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 29.

Auf Grund zahlreicher Beobachtungen bei Operationen und Sektionen stellt Verf. die Behauptung auf, daß Blutungen in und um das Rückenmark herum jedenfalls sehr selten sind und deshalb nur äußerst selten die nervösen Störungen bedingen; bei der Indikationsstellung brauchen sie also nicht berücksichtigt zu werden. Anders verhält es sich mit dem posttraumatischen Ödem; dieses tritt unmittelbar nach der Verletzung auf dem lädierten Querschnitt auf, breitet sich weiter in der Umgebung aus und steigt besonders gern nach oben. Schädigungen durch das Ödem, wenn sie nicht zu lange bestanden haben, sind noch günstig zu beeinflussen durch die Laminektomie. Tritt auf die Lumbalpunktion durch die Entleerung von ca. 10—20 ccm Liquor keine Besserung ein, dann kommt die Operation in Frage. Bei teilweiser oder völliger Zerstörung des Markes, bei verändertem Liquor, bei Anwesenheit von Splintern oder Geschossen in oder um das Mark herum ist sofortige Operation geboten.

Kurt Boas.

- 745. Flesch, J., Traumatische Hämatomyelie.** Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 20. Juni 1916. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 121. 1917.

Der Kranke war unter der Last eines 150 kg schweren Baumstammes zusammengebrochen und empfand sogleich Schwäche und Parästhesien in der rechten oberen Extremität. Die objektiven Erscheinungen entsprechen einer Läsion, die sich von der Höhe des Hypoglossus bis hinab zum ersten und zweiten Dorsalsegment rechterseits erstrecken muß. Bei Lidschluß deviiieren die Bulbi assoziiert nach links oben unter leichtem Nystagmus. Dies ist für Flesch der Beweis einer latenten Störung der konjugierten Seitenwendung nach rechts und dadurch bedingten Überwiegens der Antagonisten. Eine derartige konjugierte Seitenwendung beider Augen bloß bei aufgehobener, zur Blickfixation erforderlicher Innervation der Augenmuskeln hat Votr. wiederholt bei cerebralen Erkrankungen beobachtet.

J. Bauer (Wien).

- 746. Stieller, G., und B. Sabat, Über einen eigenartigen Rumpfhäbitus bei Rückenmarksschußverletzungen.** Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1648. 1916.

Bei den in horizontaler Rückenlage beobachteten Patienten mit Verletzungen des Rückenmarks ist eine Vergrößerung des Tiefen- und Breiten-durchmessers des unteren Thoraxabschnittes auffällig, so daß sich die Form des Thorax einem sich rasch nach unten erweiternden Kegel mit kreisförmigem Querschnitt nähert. Der Bauch der Kranken erscheint muldenartig eingefallen, mit einem stark verkürzten Sagittaldurchmesser, so daß der Eindruck des Rumpfes der der Kadaverstellung ist. Dieser Häbitus kommt durch die gestörten Tonusverhältnisse der in ihrer Innervation geschädigten Muskeln und Baueingeweide zustande und weist Unter-

schiede auf, je nachdem die Verletzung die oberen, mittleren oder unteren Wirbelsäulenabschnitte betrifft. Zur Feststellung des Verhaltens der Atmung in derartigen Fällen wurden Kurven mit dem Pneumatographen aufgenommen, die wesentliche Unterschiede gegenüber der Norm ergaben.

J. Bauer (Wien).

747. Dreyer, Lothar, Entfernung einer im Körper des VI. und VII. Halswirbels steckenden Schrapnellkugel. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 21.

Verf. schildert ausführlich, unter welchen großen Schwierigkeiten ihm die Entfernung der im VI. und VII. Halswirbelkörper steckenden Kugel gelang. Das Auffinden war besonders dadurch erschwert, daß an der Stelle, wo die Kugel in den Knochen eindrang, sich eine die Kugel völlig bedeckende, normal erscheinende Knochenschicht neugebildet und so den Einschußkanal unkenntlich gemacht hatte. Bei der Freilegung der unteren Halswirbelkörper bewährte sich ihm der auch von Payr empfohlene hintere Schnitt hinter den großen Gefäßen am hinteren Rande des M. sternocleidomastoideus.

Kurt Boas.

748. Pameyer, J. H., Zwei Fälle intravertebraler extraduraler Geschwulst. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 816. 1917.

Operation, Heilung. Sarkom und Granulationsgewebe (nicht sicher Tuberkulose). In beiden Fällen keine Wurzelschmerzen; Nonne + ohne Lymphocytose mit negativem Wassermann im Blute und in der Spinalflüssigkeit. Pirquet mit Kochs Alttuberkulin in beiden Fällen positiv.

van der Torren (Hilversum).

749. Antoni, Fall av ryggradstumör med framgång opererad. Hygiea 79, 215. 1917. (Schwedisch.)

Verf. teilt einen Fall von erfolgreich operiertem Rückenmarkstumor mit. Bemerkenswert war das Verhalten der Lumbalflüssigkeit, die einen stark positiven Nonne-Apelt zeigte. Außerdem bestand eine Xantochromie des Liquors. Der durch die Operation zutage geförderte Tumor hatte eine Dimension von $22 \times 16 \times 13$ mm. In histologischer Beziehung erwies sich der Tumor als ein zellreiches Neurofibrom und zeigt die für diese Art von Tumoren charakteristische bandförmige Anordnung. Nach der Operation trat eine wesentliche Besserung ein. Es blieb nur eine gewisse Parese und leichte Sensibilitätsstörungen zurück. Das eigentliche objektive Residuum war der beiderseitige Babinsk und das Verhalten des Bauchdeckenreflexes.

Kurt Boas.

750. Bolten, H., Geschwulst der Wirbelsäule. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 619. 1917.

Geschwulst des ersten Lumbalwirbels (vermutlich Carcinom) mit doppelseitigen Wurzelsymptomen (Schmerzen, degenerative Muskelatrophie, aufgehobene Sehnenreflexe). Äußerst geringe lokale Wirbelsymptome, keine Sensibilitätsstörungen, keine Erscheinungen von seiten des Urogenitalsystems oder des Rectums. Starke Abnahme der Schmerzen im Endstadium.

van der Torren (Hilversum).

- 751. Sven Johannsson, Om behandling av den tuberkulösa spondyliten med särskilt avseende fastat vis Albees operation.** Hygiea 79, 145. 1917. (Schwedisch.)

Nach einem kurzen Resümee über die verschiedenen Methoden, die im Laufe der Zeiten bei Behandlung der tuberkulösen Spondylitis zur Anwendung gekommen sind, bringt Verf. einen ausführlichen Bericht über Technik, Resultate und Indikationsstellung bei der Albeeschen Operation, wobei er sich besonders bei einer von Wolkott aufgestellten Statistik über 642, an verschiedenen Krankenhäusern in Amerika operierte Fällen aufhält. — Verf. selbst hat 12 Fälle nach der Albeeschen Methode operiert: 6 Mädchen und 6 Knaben, der jüngste 3 Jahre, der älteste 12 Jahre. Ein Fall führte $4\frac{1}{2}$ Monate nach der Operation zu Mors an Miliartuberkulose. In den übrigen Fällen hält Verf. das Resultat für zufriedenstellend. Die Fälle, die gegenwärtig als am geeignetsten zur Operation nach dieser Methode angesehen werden, sind teils akute Fälle ohne Deformität, wo der Prozeß so lokalisiert ist, teils fortgeschrittenere Fälle mit Deformität, doch erst nachdem diese auf unblutigem Wege so vollständig als möglich korrigiert worden ist.

Kurt Boas.

Hirnstamm und Kleinhirn.

- 752. Reichmann, Zur neurologischen Kasuistik der Kleinhirnverletzungen.** Archiv f. Psych. 57, 61. 1917.

Verf. teilt 2 Fälle von Schußverletzung des Kleinhirns mit. Fall 1 bildet einen weiteren kasuistischen Beleg für das in einer früheren Arbeit (Archiv f. Psych. 56, 497) aufgestellte Krankheitsbild des cerebellaren Reizzustandes. Für denselben ist charakteristisch: Vorbeizeigen bei gesteigerter vestibularer Erregbarkeit, Störung der absoluten Gewichtsschätzung im Sinne einer Überschätzung und Pseudospontanbewegungen in der kranken Seite. In Fall 2 weisen die Symptome auf einen Defekt im Bereich der rechten Kleinhirnhemisphäre.

Henneberg (Berlin).

- 753. Klessens, J. J. H. M., Demonstration einer Patientin, vor zwei Jahren operiert wegen Cyste des Kleinhirns.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 347. 1917.

Heilung mit leichten Restsymptomen. • van der Torren.

- 754. Antoni, Fall av ponsvinkeltumör, med framgång opererad.** Hygiea 79, 218. 1917. (Schwedisch.)

Mitteilung eines erfolgreich operierten Falles von Kleinhirnbrückenwinkeltumor.

Kurt Boas.

- 755. Klessens, J. J. H. M., Wahrscheinlich ein Kleinhirnleiden.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 349. 1917.

Fall zur Diagnose. Drei Tage nach leichter Schädelverwundung Schwindel nach der Defäkation; Parese des N. abducens auf der linken Seite; Ataxie der Extremitäten links; Neigung, nach hinten links zu fallen und mit der linken Hand vorbeizuzeigen. Gang nach links abweichend. Keine sicheren Stauungspapillen. Nach ein paar Monaten fast vollkommene Heilung. van der Torren.

Großhirn. Schädel.

756. Pfersdorff (Straßburg). Zur Symptomatologie der Kopfverletzungen.

Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Votr. berichtet über Folgezustände von Kopfverletzungen, die sich als Störungen psychischer Leistungen darbieten und von eigentlichen psychotischen Störungen nicht immer scharf zu trennen sind (vgl. Schröder: Geistesstörungen nach Kopfverletzungen, S. 219). — Über die Initialsymptome ist sichere Auskunft, äußerer Ursachen wegen, schwer zu erhalten. Zur Zeit der Beobachtung, die bei manchen Fällen über 1 Jahr dauerte, waren motorische Herdsymptome nicht festzustellen. Corticale aphasische Erscheinungen fehlen. Mitteilungssprache, Reihenleistungen, Buchstabieren, Nachsprechen sind intakt. Die Benennung gezeigter Bilder ist nahezu immer ungestört; dasselbe gilt für Lesen und Schreiben. Textergänzung wird in der Regel sinnvoll geleistet, ebenso die Konstruktion eines Satzes aus gegebenen Worten nach Binet. Störungen sind erst nachweisbar bei Assoziationsversuchen und bei der Reproduktion gelesenen Textes. Bei den Assoziationsversuchen tritt eine ganz abnorme Häufung von Wortzusammensetzungen auf; die Reaktion ist wortreich mit verbaler Paraphrasie, der Satzbau immer korrekt, auch wenn der Inhalt sinnlos ist; agrammatische Störungen fehlen. Bei der Reproduktion von Gelesenem tritt ebenfalls unpräzise Wortwahl zutage. Literale Paraphrasie fehlt. Statt des richtigen Textes wird häufig Konfabuliertes produziert. Bei der Erklärung von Sprichworten wird die Pointe stets vergessen; der Kranke produziert korrekt gebaute Sätze, die ebenfalls durch verbale Paraphrasie charakterisiert und gelegentlich ganz sinnlos sind. Anfallsweise, mit mehrwöchigen Intervallen, tritt spontanes Konfabulieren auf mit der soeben geschilderten Störung der Ausdrucksweise. Die Stellungnahme des Kranken gegenüber den Symptomen ist die: er hat Kritik für die vorhandene Insuffizienz. Im Moment der Produktion fehlt jedoch die Kritik. Das Rechenvermögen und die Merkfähigkeit für Zahlen sind nicht herabgesetzt. — Was die negativen Merkmale der geschilderten Symptome anlangt, so bieten die Fälle das bekannte Bild der Wortamnesie mit verbalparaphasischen Fehlreaktionen. Da das Nachsprechen intakt ist, so wären die Beziehungen dieser Störungen zu den transcorticalen Aphasien zu erörtern. Von diesen stehen die sensorischen Formen den hier geschilderten Symptomen am nächsten; nur sind letztere durch die Einheitlichkeit der Fehlreaktion ausgezeichnet; es handelt sich zumeist bei der Paraphrasie nur um Entgleisung auf begrifflich verwandte Bezeichnungen oder um rein sprachliche Assoziationen. Der Differenzierungsprozeß, der zur richtigen Wortwahl führen sollte, vollzieht sich nicht ganz, es wird nur ein Vorstadium der richtigen Wortwahl sprachlich geäußert. — Was nun ferner die positiven Merkmale der Störung anlangt, so ist ein gewisses Plus insofern festzustellen, als die Kranken sehr wortreich sprechen, wodurch bisweilen ein auffallender Kontrast zu ihrer Bildungsstufe entsteht. Am meisten tritt hervor die Bildung von Wortzusammensetzungen, und zwar schon in frühen Stadien, wo sie

meist sinnlos sind. Dieser letzte Umstand ist für die Beurteilung des Zustandekommens der Wortzusammensetzung wichtig. Nach Kleist steht diese Störung der Wortfindungsstörung nahe. „Es ist eine Störung der Ausdrucksfindung auf einer höheren Stufe des Sprachaufbaus. Hier wird bei der Suche nach einem sprachlichen Ausdruck von dem Mittel der Wortzusammensetzung in einer ungeordneten und oft maßlosen Weise Gebrauch gemacht.“ Demgegenüber ist zu betonen, daß bei unseren Kranken, die prompt völlige sinnlose Zusammensetzungen produzieren, von einem „Suchen nach sprachlichem Ausdruck“ schlechterdings nicht die Rede sein kann. Es handelt sich vielmehr um das In-Aktion-Treten automatischer sprachlicher Leistungen. Daß diese Deutung keine willkürliche ist, daß derartige Automatismen bei der Wortzusammensetzung wirksam sind, wird bewiesen durch die sprachlichen Produkte mancher Geisteskranken (vgl. Pfersdorf, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. 1912). Es gibt Katatoniker und Manische, die anfallsweise Reihen von Wortzusammensetzungen produzieren, die völlig sinnlos sind und gar nicht der Mitteilung dienen sollen, die lediglich eine Äußerung des spontanen Rededrangs darstellen. Nun ist folgendes interessant: Die eben erwähnten Geisteskranken produzieren neben den Wortzusammensetzungen und alternierend mit diesen kurze Sätze, die sinnlos sind, aber syntaktisch korrekt gebaut, also gerade die Art von Satzbildung, die wir bei unseren Kopfverletzten auch beobachten. Diese beiden Leistungen, Wortzusammensetzung und Bildung eines korrekt gebauten sinnlosen Satzes, stellen assoziative Verbände dar, die automatisch ablaufen können und eine Mittelstellung einnehmen zwischen dem Einzelwort einerseits, den komplizierteren Satzgebilden andererseits. Der Unterschied ist nur der, daß beim Hirnverletzten diese krankhaften sprachlichen Äußerungen der Mitteilung dienen sollen, beim Psychotischen nicht. Die sprachliche Äußerung des Hirnverletzten ist auch selten völlig sinnlos, sondern sie nähert sich mehr oder weniger der richtigen Ausdrucksweise. Interessant ist nun, daß die erwähnten sprachlichen automatischen Assoziationen auf die Wahl der Objektvorstellungen einen bestimmenden Einfluß ausüben können; so entsteht eine Art des Konfabulierens, die bei unseren Kopfverletzten beobachtet wurde, die bei der Reproduktion von Gelesenem sich findet, die aber auch anfallsweise an manchen Tagen auftritt, genau wie der eben erwähnte spontane Rededrang beim Geisteskranken. Vortr. erörtert noch die nosologische Stellung der Fälle, die mit den Kommotionspsychosen die Konfabulation gemeinsam haben, die jedoch das reichliche Konfabulieren des Korsakowschen Komplexes und die übrigen Merkmale der Kommotionspsychose nicht besitzen. Immerhin dürften sie letzterer nahestehen, da corticale Herdsymptome fehlen. In der Literatur der Kommotionspsychose finden die sprachlichen Veränderungen nur bei Kraepelin (Lehrbuch Band II, I. Teil, S. 26) Erwähnung. Dort steht: „In ihren sprachlichen Äußerungen verlieren die Kranken leicht den Zusammenhang, wiederholen, versprechen sich, haben Schwierigkeiten bei der Wortfindung, bringen Wortneubildungen vor, haften an einzelnen Ausdrücken.“

Selbstbericht.

757. Nauwerck, Zur Kenntnis des chronischen traumatischen Hirnabscesses. Münch. med. Wochenschr. **64**, 109. 1917.

Ein Mann, der sich 1878, im Alter von 25 Jahren, eine Kugel in den Kopf geschossen hatte und der außerdem im Alter von 30 Jahren einen „leichten Schädelbruch“ durchgemacht hatte, war 38 Jahre beschwerdefrei und geistig wie körperlich gesund geblieben. Im Mai 1916 zeitweise leichte Kopfschmerzen, im Juli innerhalb 5 Tagen tödliche Erkrankung unter epileptiformen Krämpfen. Es findet sich im linken Stirnhirn ein länglicher, unregelmäßig buchtiger Absceß, der, von vorn nach hinten 3,5 cm, von rechts nach links 2 cm messend, die basalen Teile des Marklagers der ersten Windung, stellenweise bis dicht an die Rinde heran, einnimmt, und von der Spitze des Stirnhirns wie vom Seitenventrikel 1 cm entfernt bleibt; der Inhalt ist grünlicher, ziemlich dickflüssiger, nicht stinkender Eiter. Abgegrenzt wird er durch eine etwas härtere, balgartige Membran. Über den Spitzenteilen der Stirnlappen ist die Dura mit dem Knochen und mit der verdickten Pia verwachsen, ebenso bestehen schwielige Verwachsungen im großen Längsspalt im Absceßbereich. Sie schließen auf mittlerer Höhe des Abscesses eine pilzförmig abgeplattete Revolverkugel in der Weise fest ein, daß sie von der Lichtung des Abscesses nur durch eine dünne Balgschicht getrennt wird. Der Weg des Geschosses ist klar: An der Stirn besteht unmittelbar an die Nasenwurzel sich anschließend eine tiefe, trichterförmige Narbe, die ein rundliches, 1,8 cm messendes, durawärts von Osteophyten schlitzförmig verengtes Loch im Stirnbein verschließt; die sonst unveränderten Stirnbeinhöhlen, deren Septum defekt erscheint, sind in ihrem oberen Abschnitt breit eröffnet. Der Absceß enthält Staphylokokken und Pneumokokken. Der Mann hatte eine croupöse Pneumonie, und Verf. ist der Meinung, daß eine Pneumokokkeninfektion den Hirnherd wieder aktiv gemacht hat. — Der Balg des Abscesses bestand aus reiner Neuroglia, und Verf. nimmt an, daß diese sich allmählich bei der langen Dauer des Abscesses an die Stelle des mesodermalen Gewebes gesetzt hat. L.

758. Rudberg, Daniel, Fall av akut frontalsinuit. Hygiea **79**, 71. 1917. (Schwedisch.)

Der Verf. berichtet über eine 25jährige Frau, die mit der Diagnose: akute Stirnhöhlenentzündung aufgenommen wurde. Da das Fieber während der ersten Tage nach der Aufnahme in das Krankenhaus trotz unmittelbar nach der Aufnahme gemachter Conchotomia media, stieg und eine schmerzhaftige Anschwellung über der Stirn entstand, wurde in Lokalanästhesie Aufmeißelung der linken Stirnhälfte gemacht. Bei der Operation traf man auf einen Epiduralabsceß, der sich über beide Stirnlappen erstreckte. Nachdem sich die Patientin während der folgenden Woche wohl befunden hatte, trat Parese im linken Arm und Bein auf. Bei Gehirnpunktion entleerte sich kein Eiter. Als drei Tage nachher des weiteren linksseitige Facialisparese und Stauungspapille hinzugekommen waren, wurde Trepanation über dem rechten Parietallappen gemacht. In der Gegend der zentralen Ganglien traf man auf einen etwa hühnereigroßen Absceß, der entleert wurde. Drei Tage später verschied die Patientin. Bei der Sektion fanden sich keine neuen Befunde über die bereits erwähnten hinaus. Kurt Boas.

759. Struycken, H. J. L., Hirnabsceß infolge Sinusitis frontalis und ethmoidalis. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61**, 224. 1917.

Absceß auf der rechten Seite, besonders im Frontallappen. Störung der Merkfähigkeit, Charakterveränderungen, nicht pulsierende Dura in beiden Fällen. Im ersten Fall sucht Verf. Zusammenhänge zwischen Erinnerungsstörungen und der Unterbrechung der Radiatio corporis callosi und der Zerstörung eines Teils des Caput nucl. caudat. zu finden.

van der Torren (Hilversum).

760. Henkes, J. C., Etwas über Sinusthrombose nach eitriger Mittelohrentzündung. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1092. 1917.

Hauptsächlich von chirurgischem Interesse.

van der Torren (Hilversum).

761. v. Economo, C., Über gehäuftes Auftreten von Encephalitis (Nona).

Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 17. April 1917.

Seit Weihnachten v. J. sind in Wien wiederholt Fälle einer eigentümlichen „Schlafkrankheit“ vorgekommen. Votr. selbst hat sieben solche Fälle genau beobachtet. Das Leiden beginnt mit Kopfschmerzen, Übelkeiten, seltener Schwindel und Erbrechen, evtl. Fieber und vor allem mit Schlafsucht. Die Kranken wandeln mit geschlossenen Augen umher, müssen zum Essen geweckt werden, verfallen dann gleich wieder in mehr oder weniger tiefen Schlaf. Unter Umständen muß zu künstlicher Ernährung geschritten werden. Einzelne Fälle delirieren oder zeigen einzelne, wenig ausgesprochene meningeale Erscheinungen. Der Zustand kann sich zu tiefstem Koma steigern, in dem die Kranken unter sich lassen. Sehr charakteristisch sind stets vorhandene Lähmungen der Augenmuskeln, vor allem Ptosis, gelegentlich auch Extremitätenlähmungen. Der Verlauf ist schleppend. Zwei Fälle starben, der eine nach 3 Tagen, der andere nach 3 Wochen. Die übrigen Fälle erholen sich im Laufe der Zeit, in einzelnen bleibt allerdings eine gewisse psychische Schwäche zurück. Der Wassermann ist in Blut und Liquor negativ. Der Liquordruck ist meist erhöht, in manchen Fällen besteht Pleocytose (29—43 Zellen) im Liquor bei Überwiegen der Polynuclearen über die Lymphocyten (36 : 7, 21 : 8), der Eiweißgehalt des Liquors war nur einmal erhöht, Nonne-Apelt stets negativ. Die bakteriologische Liquoruntersuchung hatte ein negatives Ergebnis. Die Papille ist in einzelnen Fällen injiziert, in anderen abgeblaßt. Es wurden auch Schluckstörungen, bulbäre und cerebellare Störungen beobachtet. — Die Autopsie der zwei verstorbenen Fälle ergab ein hyperämisches und ödematöses Gehirn, fleckige Rötung in der Oblongata und im Rückenmark, so daß die Diagnose Polioencephalomyelitis gestellt wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab lymphocytäre Infiltrate um die Gefäße, besonders im Gebiet des Aquaeductus Sylvii, an einzelnen Stellen auch polynucleare Exsudation. Überall war vorzugsweise die graue Substanz betroffen, auch im Rückenmark und in der Hirnrinde fanden sich kleine Entzündungsherde. Tigrolyse, Plasmazellen. In einem Falle fanden sich im histologischen Präparat Kokken. — Einzelne Fälle waren im Beginn für eine tuberkulöse Meningitis gehalten worden. Im Jahre 1890 wurde eine derartige Häufung von Encephalitis mit Schlafsucht während einer Influenzaepidemie beobachtet und

30*

als Nona bezeichnet. Auch früher schon wurden ähnliche Epidemien beobachtet. Die vorliegende Epidemie hängt weder mit Influenza noch mit der Heine-Medinschen Krankheit zusammen. Auffallenderweise sind alle beobachteten sieben Fälle in verschiedenen Bezirken Wiens aufgetreten.

Besprechung: H. Schlesinger hat in der letzten Zeit gleichfalls zwei derartige Fälle beobachtet. Früher schon sah er drei Fälle von Encephalitis bei Influenza. Im Vordergrund stehen bulbäre Symptome.

E. Redlich sah fünf solche Fälle bei Soldaten. Die Erscheinungen gemahten an multiple Sklerose; sie traten mehr subakut, weniger akut wie in den Fällen v. Economos auf und lassen sich durch eine Affektion der dorsalen Etage des Pons und des Kleinhirns erklären. Es handelt sich um eine Encephalitis pontis et cerebelli.
J. Bauer (Wien).

762. Erci, E., Fall av akut frontalsinuit. Hygiea 79, 74. 1917.
(Schwedisch.)

Verf. berichtet über einen Fall von akutem Stirnhöhlenempyem mit außergewöhnlichen intrakraniellen Komplikationen. Es handelte sich um einen Fall von akuter Stirnhöhlenentzündung, bereits von Anfang kombiniert mit allgemein septischen Symptomen, hohem Fieber, schlechtem Puls, Benommenheit, starken Diarrhöen. Wiederholte Untersuchungen auf Paratyphus verliefen negativ. Die Nebenhöhlensymptome gingen bei konservativer Behandlung zurück. Am sechsten Krankheitstage traten Symptome von Meningitis auf. Das Lumbalpunktat enthielt Leukocyten in mäßiger Menge, aber keine Bakterien. Operation erfolgte unmittelbar danach. Die Stirnhöhle wurde breit eröffnet und ein kleiner Extraduralabsceß über der Stirne des Frontallappens aufgedeckt. In derselben Sitzung wurde eine Meningealdrainage nach Holmgren durch das gleichseitige Ohr ausgeführt. Danach trat keine merkbare Besserung ein. Nach einigen Tagen traten Zuckungen auf mit begleitender Parese in der gegenüberliegenden Körperhälfte. Es ergaben sich jedoch keine Anhaltspunkte für Gehirnabsceß, weshalb kein operativer Eingriff gemacht wurde. Der Tod erfolgte 2 × 24 Stunden nachher. Die Sektion ergab einen über die Hemisphäre der ganzen kranken Seite ausgebreiteten Subduralabsceß. Im Eiter fanden sich zahlreiche Streptokokkenketten. Eine außergewöhnliche intrakranielle Komplikation bei Stirnhöhlenempyem, sich vom Gehirnabsceß hauptsächlich durch Reizungssymptome von der Rinde unterscheidend, lag also hier vor. In Rudbergs Fall (dieses Heft S. 458) kamen die Paresen direkt, was für die subcorticale Lokalisation charakteristisch ist. Kurt Boas.

763. Defranceschi, P., Ein Fall von operiertem Hirnabsceß mit nachfolgender Ventrikelausbuchtung. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 15. Dezember 1916. Wiener klin. Wochenschr. 29, 1661. 1916.

Die Ätiologie des in der linken hinteren Zentralfurche eröffneten. Micrococcus intracellularis enthaltenden Abscesses ist unbekannt. Nach der Operation erfolgte prompte Heilung, und Patient lernte in drei Monaten wieder vollkommen lesen und schreiben. Nach acht Jahren trat an der trepanierten Stelle eine Geschwulst hervor, es bestand Stauungspapille sowie Zuckungen in Arm und Bein. Bei der wegen Verdacht auf Cysten-

bildung vorgenommenen Operation sah man in der Tiefe den Seitenventrikel. Durch die Einschmelzung der zwischen dem Ventrikel und der Absceßnarbe befindlichen Marksubstanz hatte sich eine Ventrikelausbuchtung gebildet. Die Höhle wurde mit einer Bruchsackmembran austapeziert, und es erfolgte abermals Heilung. Ein nach vier Monaten aufgetretenes Rezidiv, das sich in Kopfschmerzen und Zuckungen äußerte, schwand auf eine Lumbalpunktion und Brombehandlung. Seither subjektives Wohlbefinden trotz einer spastischen Parese der rechten oberen und unteren Extremität, geringer Parese des rechten Facialis, Stereoagnosie, Agraphie, Alexie. Es besteht daher eine Läsion der ganzen linken vorderen und des mittleren Drittels der hinteren Zentralwindung über dem Lobus parietalis bis in den Gyrus angularis.

Besprechung: Paltauf weist auf die Seltenheit dieser durch die Operation erworbenen Porencephalie beim Erwachsenen hin.

Fröschels legt dar, daß die Rückkehr des Lese- und Schreibvermögens nach kurzer Zeit für eine zeitweilige Kompression der betreffenden Gehirnpartie spricht, so daß kein vikariierendes Eintreten der anderen Hemisphäre anzunehmen wäre, während letzteres bei einem Zugrundegehen der erkrankten Hirnpartien notwendig sei.

J. Bauer (Wien).

764. Sittig, O., Über einen eigenartigen, flächenhaft lokalisierten Destruktionsprozeß bei einem Fall von Hirntuberkulose. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **33**, 301. 1916.

Bei Obduktion eines Patienten, der nach einer wegen Hirntuberkels vorgenommenen Operation gestorben war, fand sich entfernt vom Sitze des Tumors eine eigenartige Veränderung des Randes des linken Hinterhauptlappens in ziemlich großer flächenhafter Ausdehnung. Makroskopisch war die Rinde stark verschmälert und gelblich gefärbt; mikroskopisch war hier vollkommener Untergang der Ganglienzellen nachweisbar; die Rinde war ganz von Körnchenzellen durchsetzt, die Gefäße zeigten Wucherungsvorgänge der Gefäßwandzellen; außerdem waren zahlreiche große Gliazellen mit großem homogenem Leib vorhanden. Das Mark war fast frei von Veränderungen. Sittig nimmt toxische Genese an. Klinisch war durch die Erkrankung eine recht seitige homonyme Hemianopsie mit Maculaaussparung verursacht worden.

Schob (Dresden).

765. Esch, P., Zur Klinik und Therapie der intrakraniellen Blutungen beim Neugeborenen. Centralbl. f. Gynäkol. 1916, Nr. 17.

Verf. verwertet insgesamt in seiner Arbeit 17 Fälle von intrakraniellen Blutungen beim Neugeborenen. Acht davon betreffen Erst-, neun Mehrgebärende. Vier Frauen hatten rachitisch platt verengte Becken, je einmal kam Eklampsie, tiefer Sitz der Placenta und Placenta praevia zur Beobachtung. Die Geburt erfolgte siebenmal spontan, zehnmal operativ. Die Kinder lagen elfmal in Schädellage und sechsmal in Beckenendlage. Eines der Kinder kam tot, sechs tief asphyktisch zur Welt, fünf weitere überstanden die Asphyxie, starben aber am 2.—3. Tage. Drei wurden lebensfrisch geboren, gingen aber ebenfalls nach 2—5 Tagen zugrunde. Auch die beiden letzten starben am 6. bzw. 16. Tage. Summa: alle Kinder gingen zugrunde. — Die subduralen Blutungen zerfallen in supratentoriale, intra-

tentoriale Mischformen und Ventrikelblutungen (nach Seitz). Verf. hält diese Einteilung für klinisch nicht durchführbar und will dafür lieber die Ortsangabe des Hämatomes (z. B. Blutung über dem rechten Großhirn) setzen. Zur Differentialdiagnose kommen vor allem funktionelle Krämpfe und intrakranielle Blutungen in Betracht. Hierzu bieten die kritische Beurteilung der Geburtsgeschichte und die Fontanellenspannung Anhaltspunkte. Tetanie, Tetanus und Eklampsia neonatorum bieten ähnliche Erscheinungen. Als diagnostisches Hilfsmittel empfiehlt sich die Lumbalpunktion, evtl. auch die von Henschen empfohlene Fontanellaspilation. Für die Ätiologie ist auf die Asphyxie als wichtiges prädisponierendes Moment hinzuweisen. Ferner disponieren besonders harte und besonders weiche Schädeldecken zu venösen Blutungen. Die von Mayer angegebene Lues scheint keine große Rolle dabei zu spielen. Auslösendes Moment für die Blutung bildet letzten Endes die durch den Geburtsgang bedingte Knochenverschiebung des kindlichen Schädels. Bei der Behandlung stehen bei manifesten Erscheinungen Wiederbelebungsversuche im Vordergrund, und zwar durch rhythmische Kompression des Thorax, Herzmassage, warme Bäder. Schultzesche Schwingungen sind kontraindiziert. Anzuschließen wäre eine Lumbalpunktion, evtl. auch eine Fontanellaspilation oder Trepanation. Bei lebensfrisch geborenen Kindern, die erst später Zeichen der Blutung bekommen, empfiehlt Verf. gleich die Lumbalpunktion, Fontanellaspilation und als letzten Rettungsversuch die Trepanation. Die Prognose der intrakraniellen Blutungen muß nach den traurigen therapeutischen Erfahrungen des Verf.s stets als sehr ernst bezeichnet werden.

Kurt Boas.

766. Schoondermark, Anna, Über einen Fall von Hirngeschwulst. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1159. 1917.

Tumor des rechten Hinterhauptlappens (Obduktion) mit inkompletter linksseitiger Hemianopsie und leichten Fernsymptomen des Cerebellums.
van der Torren (Hilversum).

767. Muskens, L. J. J., Pseudotumor oder spontan heilbare Hirngeschwülste (Hirnschwellung und Meningitis serosa). Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 670. 1917.

Nichts Neues.

van der Torren (Hilversum).

768. Antoni, N. R. E., Zur Symptomatologie des Hydrocephalus internus. Neurol. Centralbl. **36**, 1. 1917.

Bei einer Amaurose ohne ophthalmologischen Befund mit heftigsten Kopfschmerzen wurde die Diagnose Hydrocephalus gestellt. Balkenstich. Danach keine Veränderung der Amaurose, auch nicht der amaurotischen Starre, aber die Pupillen sind nicht mehr unveränderlich starr, machen vielmehr kleine Bewegungen und zeigen auch die Orbicularisreaktion. L.

769. Fuchs, A., Objektive Kopfgeräusche bei idiopathischem Hydrocephalus. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 13. Februar 1917.

Das von Fuchs beschriebene Symptom der Kopfgeräusche ist bisweilen der einzige Anhaltspunkt für die Diagnose eines idiopathischen Hydrocephalus gegenüber einem Hirntumor. Die vorgestellte Dame war

1912 mit Hirndrucksymptomen, Sistieren der Menses, Neuritis optica erkrankt. Ohrensausen. Überall am Schädel, besonders in den Schläfengegenden ein lautes, pulssynchrones Blasen hörbar. Später Stauungspapille, sehr leichte Parese des rechten Mundfacialis, auffallend torpides Verhalten. Nach einer dekompressiven Trepanation an der Hinterhauptschuppe Rückgang der Erscheinungen, Wiederkehr der Menstruation. Zur Zeit, 4 Jahre nach Beginn des Leidens, völliges Wohlbefinden, was wohl die ursprüngliche Annahme eines idiopathischen Hydrocephalus rechtfertigt.

Besprechung: v. Wagner-Jauregg hält die Erklärung der Wirkung einer Trepanation auf einen Hydrocephalus, ebenso auf Epilepsie, oder die mitunter günstige Wirkung einer Laminektomie bei gewissen Rückenmarksaffektionen für ein ungelöstes Problem.
J. Bauer (Wien).

770. Graf Haller, Anatomisch-physiologische Studien und Betrachtungen über den kongenitalen Hydrocephalus. Virchows Archiv 223, 166. 1917.

Ins Detail gehende, zum Referat ungeeignete Untersuchungen, die in der Schlußfolgerung gipfeln, daß bei kongenitalem Hydrocephalus erstens eine vermehrte Liquorbildung und zweitens eine Behinderung des Liquorabflusses aus den Ventrikeln stattfindet. Eine verringerte Widerstandsfähigkeit der Ventrikelwand oder Schädelkapsel spielt keine erhebliche Rolle.
J. Bauer (Wien).

771. Ennike, K. W., Kindlicher Hydrocephalus: Subcutandrainage nach Trauma mit günstigem Ausgang. Berliner klin. Wochenschr. 53, 775. 1916.

Bei einem 14 Monate alten Kinde, das früher gesund war, entwickelte sich nach Trauma eine Flüssigkeitsansammlung unter der Kopfhaut; die Röntgenaufnahme zeigte eine Lücke in der Knochenkontinuität etwa am Zusammentreffen der Lambdanaht mit der Sut. occipito-mastoidea und parieto-mastoidea. Kind sonst normal, afebril. Durch Punktion dreimal ca. $\frac{1}{2}$ Liter gelblicher, klarer Flüssigkeit entleert. Auch nach dem dritten Eingriff sammelte sich dieselbe wieder an, um schließlich spontan zu verschwinden.
Stulz (Berlin).

772. Bárány, R., Die offene und geschlossene Behandlung der Schußverletzungen des Gehirns. Beiträge z. klin. Chir. 97, 397. 1915.

Der Autor hatte im Festungsspital von Przemyśl während der Belagerung Gelegenheit, eine größere Anzahl von Schädelschüssen kurze Zeit — meist nur wenige Stunden — nach der Verletzung zur Operation zu bekommen. Unbefriedigt durch die Ergebnisse der bisher allgemein üblichen offenen Wundbehandlung der Gehirnverletzungen, entschloß sich der Autor, die Wunde primär durch Naht zu schließen und gibt nun einen vergleichenden Bericht über seine Erfolge mit beiden Methoden. In der ersten Serie von 39 Fällen wurde jeder Fall, wo Verdacht auf Infektion vorlag, breit eröffnet und offen behandelt. Der Knochen wurde so weit abgetragen, daß die Ränder der Dura wenigstens in $\frac{1}{2}$ cm Breite freilagen. Knochensplitter wurden entfernt, nur große Splitter, die der unverletzten Dura auflagen und noch im Zusammenhang mit dem Periost waren, in situ belassen.

Die Nachbehandlung war nicht befriedigend: meistens tritt eine Infektion der Wunde ein. „Es tritt also in jedem Fall offener Behandlung einer Hirnwunde zur primären Gefahr der Hirnzertrümmerung noch die Gefahr der Hirninfektion hinzu.“ Manchmal kommt es trotzdem zur Heilung; meist aber erfolgt eine Verklebung zwischen Hirnoberfläche und Dura. Dadurch ist zwar die Verbreitung der Infektion in den Meningen hintangehalten, dafür drohen aber die Gefahren des Hirnabscesses und der Encephalitis. Nach monatelang gutem Befinden kommt es zur Hirndrucksteigerung und infolgedessen zum Hirnprolaps. Der Autor nimmt zwei Bedingungen für die Entstehung eines Prolapses an: 1. herabgesetzte Konsistenz der Hirnmasse an der betreffenden Stelle oder großer Knochendefekt bei normaler Konsistenz, während bei herabgesetzter Konsistenz schon eine kleine Lücke genügt. 2. Gesteigerter Hirndruck. — Der Prolaps führt zum Tode durch Meningitis oder durch Einbruch in den Ventrikel. Als Symptom des letzteren beobachtete der Autor das Eintreten eines starken Nystagmus. — An dem Fortschreiten eines Hirnabscesses sei fast stets mangelhafte Drainage schuld. Das beste Drain sei ein $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —1 cm breiter Streifen von Guttaperchapapier (das schon von Mosetig als Drainagemittel empfohlen wurde). Auf diese Art wurden vom Autor 6 Fälle von Hirnabsceß geheilt, 5 davon wären ohne dieses Art der Drainage nicht davongekommen. Im ganzen zählt der Autor 12 Heilungen bei 13 Hirnabscessen. — Von den 39 offen behandelten Schädelschüssen der ersten Serie sind 8 (= 20,5%) Fälle geheilt, 31 gestorben. 5 dieser Fälle kamen schon in sterbendem Zustand ins Spital. Rechnet man diese und noch 13 a priori aussichtslose Fälle ab, so bleiben 8 Heilungen und 13 Todesfälle, also 30% Heilungen. Als Ursache dieses recht ungünstigen Resultats vermutete B. Sekundärinfektion der Wunde, von der Annahme ausgehend, daß es nicht oder nur wenig infizierte Schädelschüsse gebe, und entschloß sich fortan zur geschlossenen Wundbehandlung überzugehen. Bei einer zweiten Serie von Fällen wurde also operiert, die Wunde gereinigt und zugenäht, nach einem Vorschlag seines Mitarbeiters Dr. Jeger ohne Drainage. Unter 20 Fällen wurden 13 in dieser Art behandelt, die andern konnten nicht operiert werden. Von den 13 primär vernähten Fällen sind 4 am Tage nach der Operation gestorben, die restlichen 9 Fälle sind per primam geheilt. Der Naht ging die Excision der Hautwunde und Entfernung der Knochensplinter voraus. Die meisten Fälle waren 4—8 Stunden nach der Verletzung, doch befanden sich unter den geheilten Fällen auch einer, der nach 24 Stunden und einer, der erst nach 3 Tagen zur Operation kam. 7 von den geretteten Fällen waren sehr schwere Verletzungen, die bei der offenen Wundbehandlung höchstwahrscheinlich zugrunde gegangen wären. Hirnabsceß oder Encephalitis trat überhaupt in keinem Fall ein. Die 4 ungünstigen Fälle starben an der Schwere der Hirnverletzung. — Als hypothetische Erklärung für den so viel besseren Erfolg der geschlossenen Wundbehandlung führt B. an, daß bei offener Wunde das abfließende Sekret und die nekrotischen Hirnpartikel einen vorzüglichen Nährboden für Infektionskeime bilden, daß ferner die Bakterien nicht resorbiert werden können, weil der Sekretstrom nach außen gerichtet ist, während durch die

Resorption des Virus bei geschlossener Wunde die Abwehrkräfte des Organismus in Tätigkeit treten. — Eine Bestätigung der Bárány'schen Erfahrungen an größerem Material bleibt abzuwarten. Wexberg (Wien).

773. Jeger, Ernst, Über primäre Fascienplastik bei Schußverletzungen der Dura. Beiträge z. klin. Chir. **97**, 418. 1915.

Im Anschluß an die in der vorhergehenden Arbeit Bárány's dargestellten Erfolge der geschlossenen Wundbehandlung nach Hirnverletzungen versucht der Autor diese Beobachtungen durch die Annahme zu erklären, daß das Gehirn, ähnlich wie andere in Körperhöhlen eingeschlossene Organe, innerhalb der verschlossenen Schädelkapsel, unter den ihm angemessenen physikalischen Bedingungen, leichter mit einer etwaigen primären Infektion fertig wird. — In Fällen, wo infolge Fehlens eines großen Durastückes die Gefahr eines Hirnprolapses besonders groß war, wurde die primäre Duraplastik gemacht. Ein Stück Fascie wurde in drei Fällen einfach ohne Naht auf den Defekt gelegt. Die Hautwunde darüber vernäht. In allen 3 Fällen erfolgte Heilung per primam intentionem. In einem a priori aussichtslosen Fall von Hydrocephalus internus und externus nach Schuß wurde der interessante Versuch gemacht, die Duraplastik aus Fascie mit der Ableitung des Liquor cerebrospinalis ins Venensystem nach Payr und MacClure zu kombinieren. Der Patient starb trotzdem. Wexberg.

774. Hans, Hans, Schädelöffnung der Gegenseite bei Gehirnvorfall. Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 2.

Verf. umschneidet an der dem Vorfall gegenüberliegenden gesunden Kopfseite in gleicher Höhe einen ca. fünfmarstückgroßen, zungenförmigen Haut-Fascien-Periostlappen, entfernt Periost und Galea aus dem Lappen, eröffnet dann den Schädelknochen in Fingernagelgröße längsoval, schlitzt die Dura kreuzförmig und vernäht dann die Haut. Um den Vorfall der Gegenseite kommt ein Zellstoffring, um das Gehirn vor Druck zu schützen. So bildet sich häufig der Prolaps zurück, da der abnorme Flüssigkeitsdruck im Gehirn einen glatten Abfluß erhält. Die alte Lücke wird später mit der Compacta der Nachbarschaft bedeckt. Diese Methode soll eine Ergänzung der ausgiebig und schnell wirkenden Lumbalpunktion sein, aber nicht die letztere vollständig ersetzen. Kurt Boas.

775. Pötzl, O., Komotion der Sehspähre. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 20. Juni 1916. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 156. 1917.

Die Erscheinungen waren nach einer Granatsplitterverletzung am Hinterhaupt aufgetreten. Es besteht eine Sehstörung, wie sie dem letzten Rückbildungsstadium einer Rindenblindheit entspricht, eine mit Störungen des peripheren Sehens zusammenfallende Blicklähmung sowie agnostische Störungen, die den Formensinn, die Raumerfassung und Bildperspektive bei erhaltenem Farbensinn betreffen. Daneben sind eine allgemeine Gedächtnisstörung und Ermüdungserscheinungen nachzuweisen.

J. Bauer (Wien).

776. Nieny, Karl, Beitrag zur Frage der Schädel- und Duraplastik. Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 6.

Verf. zeigt an einem obduzierten Fall die Berechtigung seiner Methode: Encephalolyse mit Ersatz der Dura durch freien Fettlappen. Bereits nach drei Wochen bestand an dem frei transplantierten Knochenstück mit Periost deutliche Neubildung von Knochen. Der Fettlappen war reaktionslos eingeeilt, ohne zu entarten und ohne Narbenbildung mit der Hirnoberfläche einzugehen. Der so nach der von Lexer-Rehn empfohlenen Methode operierte Patient war plötzlich einer Spätapoplexie erlegen. Kurt Boas.

777. Linnartz, Max, Zur Frage der autoplastischen Deckung von Schädeldefekten. Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 4.

Verf. operiert folgendermaßen bei der Deckung knöcherner Defekte des Schädels: Die Narbe wird durch einen halbkreisförmigen Schnitt umschnitten, die Kopfschwarte abgehoben und der so entstandene Lappen nach dem Ohr heruntergeklappt. Auf die Mitte dieses Lappens wird nach dem Scheitel zu ein zweiter, 8 cm langer Schnitt gelegt; in diesem Bereich wird in Fünfmarmstückgröße das Periost umschnitten und eine 1 mm dicke Periostknochenplatte abgemeißelt, welche jetzt mit der Periostseite zur Kopfschwarte gerichtet, über den Knochendefekt gelegt wird; darüber kommt dann der halbkreisförmige Hautlappen zu liegen. Der Vorzug des Verfahrens besteht darin, daß das Transplantat vom Schädel selbst genommen wird und nicht von der Tibia. Ferner wird der spendende Knochen sehr geschont, da nur eine 1 mm dicke Schicht abgemeißelt wird.

Kurt Boas.

778. Hofmann, Arthur, Zur Technik der Schädelplastik (Bildung von Periostschürze als Duraersatz). Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 2.

Verf. schildert seine Technik der Schädelplastik mittels periostgestielter Corticalisläppchen. Meist genügt ein einfacher Perioststiel. Bei den letzten Operationen wurde ein weiterer Periostlappen umschnitten, der sich in direkter Anlehnung an dem abgemeißelten Knochendeckel befindet und wie eine Schürze um den Knochendeckel herumgeschlagen werden kann, so daß der abgemeißelte Knochen sich gewissermaßen in einem Sack am Periost befindet. Wichtig ist eine gute Säuberung des Lochrandes mit exakter Duralage nach allen Seiten. Nach Excision der Narbe erfolgt dann die Bildung eines ein- oder zweistrebigen Periostknochenlappens, indem in der Umgebung des Knochendefektes ein oder zwei Perioststiele gebildet und die Umschneidung des Periostes an der Seite des abzumeißelnden Corticalisläppchens fortgesetzt wird, so daß man durch Abstreifen des Periostes eine Periostschürze bildet, welche um den Corticalislappen herumgeschlagen wird, um an den Seiten wieder mit dem Periost vernäht werden zu können. Die so ausgeführte Operation garantiert knöchernen Verschluß bei glattem Wundverlauf.

Kurt Boas.

779. Rosenfeld, Über psychische Störungen bei Schußverletzung beider Frontallappen. Archiv f. Psych. 57, 84. 1917.

Kurze Mitteilung eines Falles von Durchschuß durch beide Frontallappen. Es bestanden: Geringfügige Hirndrucksymptome während der

ersten 3 Tage, eine psychische Störung nach der Art eines katatonischen Stupors, welche fast 2 Monate anhielt, eine eigentümliche Störung des Gehens und Stehens nach Art der frontalen Ataxie. Pat. war später völlig normal und kriegsverwendungsfähig. Der Fall spricht dafür, daß das Stirnhirn höheren psychischen Funktionen, insonderheit Willensvorgängen dient.

Henneberg (Berlin).

780. Pötzl, O., Schußverletzung der corticalen Sehsphäre. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 13. Februar 1917.

Im ersten Fall bestand eine geringfügige cerebrale Asthenopie und konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung. Bemerkenswert war nun, daß der Kranke beim Perimetrieren in der Peripherie des Gesichtsfeldes Rot für Gelb ansieht, ein Vorkommnis, das bis zu einem gewissen Grade physiologisch ist, meist aber nicht zum Bewußtsein gelangt. Im zweiten Fall besteht gleichfalls eine geringfügige cerebrale Asthenopie von occipitalem Charakter. Der Patient sieht verschwommen, nebelhaft, verliert den Fixationspunkt. Der Astigmatismus des linken Auges, durch den er als Eisenbahner 7 Jahre in keiner Weise gestört worden war, kommt ihm jetzt außerordentlich störend zum Bewußtsein. Der Patient repräsentiert eine ganze Reihe von Fällen, bei denen früher unbemerkt gebliebene Refraktionsanomalien nach einer Verletzung der corticalen Sehsphäre manifeste Störungen verursachen. Die Ursache dafür ist offenbar eine gewisse Fixationsschwäche und Konvergenzparese. Im dritten Falle besteht eine hochgradige konzentrische Sehfeld einschränkung mit einer anfänglichen fast vollständigen Amaurose. Kranke mit zentralen Störungen des maculären Sehens zeigen in der Regel eine eigentümliche Kopfhaltung, die das Sehen mit den peripheren Netzhautanteilen ermöglicht.

J. Bauer (Wien).

781. Westermann, C. A., Zur Methodik der Deckung von Schädeldefekten. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 6.

Verf. empfiehlt an der Hand eines mit Erfolg operierten Falles, traumatisch entstandene Defekte am knöchernen Schädeldache durch Heteroplastik zu decken. Er schildert kurz seine Technik der Heteroplastik, die am besten während der ersten Wundreinigung vorgenommen wird; die zur Deckung dienende Knochenplatte stammt vom Schulterblatt des Rindes und wird durch Auskochen sterilisiert; sie muß fest im Defekt sitzen, damit sie rasch mit den angefrischten Wundrändern verwächst und durch neugebildetes Knochengewebe ersetzt wird. Primäre Deckung des Defektes ist besser als Tamponade der Wunde, weil sonst das Periost granuliert und sein knochenbildendes Vermögen verliert.

Kurt Boas.

782. v. Ortenberg, Aneurysma arterio-venosum zwischen Carotis interna, Vertebralis sinistra und Sinus transversus. Münch. med. Wochenschr. 64, 237. 1917.

Nach Abschneidung der gesamten linksseitigen Blutzufuhr zum Kopfe durch Unterbindung der Carotis communis und der Vertebralis zunächst gar keine cerebrale Folge. Dann Ausbildung hemiparetischer Erscheinungen rechts, welche aber schließlich völlig zurückgegangen sind.

L.

783. Kappis, A., Zur Deckung von Schädeldefekten. Centralbl. f. Chir. 1915, Nr. 57.

Verf. empfiehlt als sehr günstiges Material für die plastische Deckung von Schädeldefekten die Rippen, besonders die 12. Rippe; diese bietet folgende Vorteile: man kann sie um so eher entbehren, als sie frei endet; sie ist leichter als die anderen Rippen operativ zu entfernen. Zugleich kommt man bei ihrer Auslösung auf die Nierenfettkapsel, bekommt also weiches Fett, das auf das Gehirn bei der Plastik gelegt wird. Kurt Boas.

784. Röper, E., Zur Prognose der Hirnschüsse. Münch. med. Wochenschr. **64**, 121. 1917.

Vgl. diese Zeitschr. **14**, 63. 1917.

785. Mörig, Über Sinus pericranii. Münch. med. Wochenschr. **64**, 234. 1917.

Zwei Fälle traumatischer Entstehung.

L.

786. Seyberth, L., Über einen Fall von Duraplastik. Berliner klin. Wochenschr. **53**, 916. 1916.

Tangentialschuß über dem rechten Scheitelbein in der Gegend der Zentralwindung mit Parese in Arm und Bein, sowie zweimaligen epileptiformen Anfällen. Die Narbe reichte etwa 1 cm tief in die Hirnrinde. Plastik der Dura mit Unterschenkelfascie, deren glatte Fläche in die entstandene Hirnfurche gelegt wurde. Knochenplastik aus der Tabula externa.

Stulz (Berlin).

787. Szubinski, Darf die Durawunde der Schädelchüsse primär plastisch gedeckt werden? Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1124. 1916.

Zweifellos ist durch das frühzeitige Operieren die Zahl der einer Komplikation Erliegenden erheblich eingedämmt worden. Trotzdem kommt es nach den vorliegenden Statistiken noch in etwa 30% der Fälle zu einer bald eintretenden Infektion und in 15% zu einer Spätinfektion, meist mit tödlichem Ausgang. Will man sich nicht mit dem Hinweis auf die Symptomlosigkeit mancher werdenden Abscesse begnügen, so ist die Verzögerung im Ausbruch der Entzündung nicht ohne weiteres verständlich. Es gibt dafür drei Erklärungen: Der Nachweis erschwerter Ansiedelungsbedingungen für die eingedrungenen Keime in der Umgebung des Schußkanals, die Möglichkeit einer „ruhenden“ Infektion und endlich die einer Sekundärinfektion. Für einen Teil von Spätabscessen macht Verf. letztere verantwortlich. Nach dem Zugranulieren bleibt die geschädigte Hirnoberfläche in enger Kommunikation mit dem Weichteilnarbenbereich und seinen Zelleinschlüssen oder es wurde die Kopfhaut über dem Defekt vernäht und der Duraverschluß durch letztere bewerkstelligt. Die Infektion geschieht durch sekundäres Einwandern von Keimen aus der Umgebung. Verf. führt zunächst eine Reihe von Fällen an, die beweisen, wie leicht es bei offener Durawunde zu einer Sekundärinfektion von der Umgebung aus kommen kann. Gegen den primären Duraverschluß lassen sich gewichtige Bedenken geltend machen: der Abfluß des zerfallenden Hirnbreies ist eine Notwendigkeit. Das vom Verf. in einer Reihe von Fällen angewandte Verfahren versucht nun einen lockeren Abschluß der Durawunde durch

einen Fascienstreifen oder einen Periostlappen, der nur mit einigen Situationsnähten fixiert wird, im übrigen aber eine Drainage des Hirns gestattet. Der umgebende Knochenrand wird dabei abgeschrägt und der transplantierte Lappen an die so verbreiterte Spongiosa angelagert (siehe Zeichnung).
Stulz (Berlin).

788. Mendel, K., Über Hirnrindenkrampf. Neurol. Centralbl. **36**, 11. 1917.

. Verf. teilt 4 Fälle mit (über einen vgl. diese Zeitschr. Ref. **12**, 569. 1916), denen folgendes gemeinsam ist: Rein corticale Natur, Erhaltensein des Bewußtseins und Freibleiben der Sprache, Fehlen von Hirndrucksymptomen, Unbedeutendheit des objektiven Befundes, Mangel an Progression des Leidens, unklare Pathogenese. Er denkt an einen encephalitischen — frischen oder abgelaufenen — Prozeß.
L.

789. Reitter, C., Fall von Paralysis agitans. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 20. Juni 1916. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 156. 1917.

Vortragender versucht an der Hand eines demonstrierten Falles von Paralysis agitans nachzuweisen, daß möglicherweise ein myogener Ursprung des Leidens anzunehmen ist.

Besprechung: Marburg sah bei einem lange Jahre dauernden Falle von Parkinsonscher Krankheit bei einem plötzlich auftretenden Ikterus (Lebermetastase eines Magenkrebses) den Tremor schwinden und den Allgemeinzustand sich bessern. Gegen den Tremor ist Luminal in Dosen wie bei Epilepsie empfehlenswert.
J. Bauer (Wien).

Beschäftigungsneurosen. Funktionelle Krämpfe.

790. Strassmann, R., Asthma phrenicum. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **33**, 314. 1916.

Ein 41jähriger Mann hat vor 20 Jahren bei einem Ringkampf plötzlich Hustenanfall gehabt, einige Tage danach Atembeklemmung, Schwindelgefühl und eigenartiges Zucken in der linken Seite. Jetzt eingezogen, klagt er über häufige Atemnot. In der Gegend des linken unteren Rippenrandes finden sich ruckartige, unregelmäßige Einziehungen; bei Durchleuchtung sind während der normalen Atemreaktion ganz unregelmäßige Kontraktionen der linken Zwerchfelhälfte sichtbar, die bei Anstrengungen zunehmen. Durch die Kontraktionen wird die Atmung gehemmt; das Herz erfährt dabei fortgesetzte Erschütterungen. Es handelt sich nach Strassmann um Zwerchfellkrämpfe, ausgelöst durch eine Schädigung bei dem Ringkampf und durch einen dauernden Reizzustand weiter unterhalten.
Schob.

791. Stein, L., Zur Methodik der Stottertherapie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **36**, 451. 1917.

In dieser Arbeit bespreche ich ein von mir erprobtes Verfahren, das Stottern zur Heilung zu bringen. Es stützt sich auf die vielfachen Zusammenhänge des Stotterns mit dem Poltern. Ich verfahre daher im Anschluß an den Gebrauch beim Poltern, beim Lesenlassen ein Stück Karton langsam Silbe für Silbe und Wort für Wort weiterschieben zu lassen, um den

Polterer zunächst zu einem geordneten Gedanken- und Sprechablauf zu zwingen, bei der Stottertherapie in der Weise, „daß ich — je nach Bedarf mehr oder weniger stark — skandierend und abgehackt lesen und sprechen lasse, und zwar in gleichmäßigen Intervallen. Diese lasse ich immer kürzer werden, bis ich den Eindruck habe, daß die fehlerhafte Sprechassoziation durch Einübung der neuen, richtigen überwunden sei. Durch das allmähliche Verschwinden der Pausen wird die Sprechweise ganz natürlich und ungekünstelt.“ Ich habe auf diese Weise in allen bisher behandelten Fällen in ganz kurzer Zeit außerordentliche Erfolge erzielt.

Eigenbericht.

792. Fröschels, Über den derzeitigen Stand der Frage des Stotterns.

Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **33**, 319. 1916.

Fröschels wendet sich namentlich gegen die von Kussmaul begründete und von Gutzmann weiter ausgebauten Theorie, das Stottern sei eine spastische Koordinationsneurose, bedingt durch eine angeborene Schwäche des Silbenkoordinationsapparates. Die allermeisten Stotterfälle sind nicht durch Krämpfe zu erklären, sondern entstehen psychogen. Häufig gibt das Fehlen genügender Wortfindung bei Kindern mit reichem Sprachdrang oder auch Zwang zum Sprechen den ersten Anlaß zum Stottern. Später wird das Übel durch die sich hinzugesellende Sprachfurcht gesteigert. In jedem Falle ist eine genaueste Anamnese und eingehende körperliche und geistige Untersuchung vorzunehmen; so ist allmählich weitere Klärung zu erwarten.

Schob (Dresden).

793. Benjamins, C. E., Zähneknirschen und adenoide Vegetationen.

Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 444. 1917.

Weitere Untersuchungen, welche frühere Resultate (siehe ein früheres Referat) bestätigen, daß das Zähneknirschen bei adenoiden Vegetationen öfters vorkommt, nur selten in anderen Fällen, und voransteht in der Symptomenreihe der adenoiden Vegetationen.

van der Torren.

Intoxikationen. Infektionen.

794. Neisser, E., Über Bleischaden nach Steckschuß. Münch. med.

Wochenschr. **64**, 233. 1917.

34jähriger Mann, stets gesund gewesen. Er war als Offizier ein Jahr im Felde, mehrfach leicht verwundet, schließlich erhielt er im Mai 1915 einen Schrapnellsteckschuß in die rechte Brust, der glatt einheilte. Schon nach ungefähr 6 Wochen begannen die Erscheinungen, die dann nach einem halben Jahr in verstärktem Maße auftraten und bis heute bestehen: er bekommt ziehende Schmerzen, bald hier, bald dort, besonders im Rücken und über der Nasenwurzel, „es erhebt sich eine Wand vor der Stirn und als ob eine Muskel sich dort zusammenzöge“; er befindet sich dann schlecht, „als ob er Influenza hätte“, ist nicht aufnahmefähig, muß Gelesenes nochmals überlesen, muß sich zu allen Dingen zwingen, liegt am liebsten still auf dem Sofa. Solche Anfälle treten alle 4—6 Wochen auf und halten einige Tage an. Sie haben im letzten Jahr an Stärke und Ausdauer erheblich zugenommen. In den Zwischenzeiten fühlt er sich wieder vollkommen wohl.

Seine Frau meint aber, er sei nicht mehr der Alte, sei viel ruhiger, leicht verstimmt, habe weniger Interesse, gehe nicht mehr zur Jagd, kurz — sei durchaus im Temperament und Wesen verändert. Blei konnte nach der Lewinschen Probe einmal im Urin nachgewiesen werden, ein anderes Mal nicht. Verf. hält es danach für „feststehend“, daß die beschriebene Gesundheitsschädigung einen Bleischaden darstellt (was vielleicht andere doch nicht so ohne weiteres zugeben werden. Ref.). L.

795. v. Hueber, Ein Fall von Schlafmittelvergiftung (Amylenhydrat).

Münch. med. Wochenschr. **64**, 216. 1917.

23jähriger Mann nimmt 18 g reines Amylenhydrat. Nach 30stündigem Schlaf Erwachen. L.

796. Mayer, August, Über die Ursachen des Seltenwerdens der Eklampsie im Kriege. Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 4.

Verf. hat vor kurzem (Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 40) als Ursache des Seltenerwerdens der Eklampsie im Kriege die Tatsache bezeichnet, daß den Frauen durch das Imfeldstehen der Männer eine größere sexuelle Temperenz auferlegt ist. Er verteidigt diese Hypothese noch einmal mit neuen Gründen gegenüber Warnekros (Centralbl. f. Gynäkol. 1916, Nr. 46), der die Erscheinung auf die veränderte Nahrung zurückführt. Gegen beide Hypothesen spricht die überwiegende Häufigkeit der Eklampsie bei Erstgebärenden. Kurt Boas.

797. Rissmann, Zur Eklampsiebehandlung. Centralbl. f. Gynäkol. 1916, Nr. 19.

Auf Grund von zehn hintereinander beobachteten Eklampsiefällen ohne Todesfall der Mutter empfiehlt Verf. das Luminalnatrium in Dosen von 0,9, in Verbindung mit Frühentbindung, unter Umständen Schnellentbindung. Die zuletzt beobachteten vier Fälle werden genauer mitgeteilt. Sie betrafen drei I-Parae und eine IV-Para. Der letzte war der schwerste. Er betraf eine I-Para mit starkem Ascites und hochgradigen Ödemen. Nach der Luminalinjektion traten innerhalb 51 Minuten noch 13 Anfälle auf. Verf. entschloß sich dann zum abdominalen Kaiserschnitt, entleerte den Ascites und extrahierte das bereits abgestorbene Kind. Die Mutter überstand die fast in Agonie gemachte Operation wider Erwarten und konnte drei Wochen später entlassen werden. Im Urin waren noch Spuren von Eiweiß nachzuweisen. Kurt Boas.

798. v. Jaschke, Th., Eklampsiegifte und Kriegskosten. Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 11.

Verf. bestätigt die Beobachtungen von Warnekros (Centralbl. f. Gynäkol. 1916, Nr. 46) über die seit dem Kriege aufgetretenen Nephrosen und Nephritiden während der Schwangerschaft, die ebenso wie die Eklampsie eine erhebliche Abnahme zeigen. Auch Verf. führt dies auf die veränderte fett- und eiweißärmere Nahrung zurück. Hierdurch werde der Organismus und besonders das wichtige Umsatzorgan, die Leber, widerstandsfähiger gemacht gegen die eine Giftwirkung entfaltenden Schwangerschaftsstoffe, welche im weiteren Verlaufe selbst zur Eklampsie führen

können. Der Kriegskost kommt somit doch ein ganz wesentlicher Anteil an dem Rückgang der Eklampsie zu, und hiernach ist in allen Fällen von mit Ödembereitschaft einhergehenden Graviditätsalbuminurien die Diät einzurichten: überwiegende Kohlenhydratnahrung, Herabsetzung des Eiweißgehaltes auf eine nur wenig über dem Erhaltungsbedarf liegende Menge und vor allem starke Fettbeschränkung. Kurt Boas.

799. Hempl, H., und G. C. Reymann, Über das Verschwinden des Tetanusantitoxins aus dem Blut. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 235. 1917.

Die Verff. stellten ihre Untersuchungen zu dem Zwecke an, um die Behauptung Hamburgers, daß das Tetanusantitoxin entsprechend einer Kurve aus dem Blut verschwinde, die einen kritischen Abfall am fünften bis sechsten Tage zeige, nachzuprüfen. Die Versuche erweisen, daß die für die passive Immunisierung schon früher festgestellten Gesetze auch für die Ausscheidung des Tetanusantitoxins Geltung haben. Es hat den Anschein, als ob die Konzentration des Antitoxins dabei keine Rolle spielen würde, doch sollen weitere Beweise dies erst erhärten. J. Bauer (Wien).

800. Kaposi, H., Über Spättetanus. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 237. 1917.

Doberer berichtete jüngst über einen Fall von Tetanus mit einer Inkubationszeit von 128 Tagen und zitiert einen Fall von Strater mit einem nach einem Jahr zum Ausbruch gelangten Tetanus, der seiner Ansicht nach die längste Zeit darstellt, die zwischen Infektion und Auftreten des Tetanus verfloß. Demgegenüber beruft sich Kaposi auf einen vor Jahren aus der Czernyschen Klinik von ihm publizierten Fall, bei dem $4\frac{1}{2}$ Jahre nach der Verletzung ein Geschoß entfernt wurde und der darauf an Tetanus zugrunde ging. Die damals mit großer Reserve angenommene Möglichkeit einer so langen Latenz ist nach den jetzt so häufigen Beobachtungen somit erwiesen. J. Bauer (Wien).

801. Fränkel, E., Vorschläge zur subduralen intrakraniellen Heilserumtherapie bei Tetanus. Münch. med. Wochenschr. **64**, 232. 1917.

Erfolg in einem Falle kurzer Inkubationsdauer mit subduraler Injektion von 20 ccm = 80 I. E. (Ref. hat bereits 1914 vorgeschlagen, durch Injektion an dem Ort der hohen Rückenmarksanästhesie das Gift an das Halsmark selbst zu bringen. Der Vorschlag ist anscheinend nicht beachtet worden.) L.

802. Fröhlich, A. und H. H. Mayer, Über die Muskelstarre bei der Tetanusvergiftung. Münch. med. Wochenschr. **64**, 289. 1917.

Auf Grund von Tierversuchen erkennen Verff. die von Meyer und Weiler behauptete myogene Natur der posttetanischen Muskelstarre nicht an, sondern erklären sie durch eine dauernd gewordene Störung der Rückenmarksfunktion. L.

803. Doberer, Über Spättetanus. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 8. 1916.

Ein durch Granatsplitter am Fuße verwundeter Soldat zeigte, ohne daß außer der primären Entfernung von Geschoß- und Knochensplittern unmittelbar nach seiner Verletzung eine Operation vorgenommen worden

wäre, 128 Tage nachher die Symptome eines typischen Tetanus, der unter Serumbehandlung ausheilte. Später trat ein Serumexanthem und nach einiger Zeit ein fünf Tage dauerndes Tetanusrezidiv auf. Bei der Verimpfung von Geschoßsplintern und Narbengewebe sowie der Inguinaldrüsen erzeugte die Verimpfung der ersteren typischen Tetanus an Mäusen, während die Untersuchung der beiden letzteren ergebnislos war. Verf. empfiehlt, womöglich jeden Fremdkörper, der ja der Träger des Infektionsvirus ist, zu entfernen und vor jedem operativen Eingriff an Verwundeten, die Geschoßteile in ihrem Körper tragen, eine prophylaktische Seruminjektion vorzunehmen, die nach der Operation jeden achten Tag mehrmals vorzunehmen ist.

J. Bauer (Wien).

804. Seubert, Über das Auftreten von blutigem Urin nach Einspritzen von Wundstarrkrampfserum. Münch. med. Wochenschr. **64**, 232. 1917.

In zwei Fällen, in dem einen schon zum zweitenmal, Auftreten von stark blutigem Urin 2—4 Tage nach der Injektion des Serums. Keine Nephritis.

L.

805. Konrádi, Daniel, Die Vererbung der Immunität gegen Lyssa.

Centralbl. f. Bakt., Parasitenk. u. Infektionskrankh. **79**, 80. 1917.

In dem einen Falle des Verf. dauerte die vererbte Immunität gegen Lyssa mindestens ein Jahr, in einem zweiten Falle dauerte die Immunität von zwei Jungen mindestens ein Jahr, acht Monate und 25 Tage.

Kurt Boas.

806. Konrádi, Daniel, Die Vererbung der Wut. Vierte Mitteilung.

Centralbl. f. Bakt., Parasitenk. u. Infektionskrankh. **79**, 82. 1917.

Aus den während der letzten 12 Jahre in dieser Richtung unternommenen Untersuchungen ergibt sich die definitive Tatsache, daß das Wutvirus von der Mutter auf den Foetus übergeht.

Kurt Boas.

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

807. Aschner, B., Über das „Stoffwechsel- und Eingeweidezentrum im Zwischenhirn“, seine Beziehung zur inneren Sekretion (Hypophyse, Zirbeldrüse) und zum Diabetes insipidus. Berliner klin. Wochenschr. **53**, 772. 1916.

Die zweifellos im Experiment erwiesene diuretische Wirkung des Pituitrins (Hinterlappen mit einer verhältnismäßig geringen Beimengung von Mittellappen) steht im Gegensatz zu anderen Beobachtungen (Hoppe-Seylers), wo bei Diabetes insipidus die Polyurie durch Pituitin nicht gefördert, sondern gehemmt wurde. Zur Erklärung dieser Differenzen muß man an die Mitwirkung eines neuen Faktors denken. Verf. postuliert ein vegetatives Zentrum im Zwischenhirn. Für ein solches sprechen eine Reihe von Tatsachen: Temperaturzentrum im Streifenhügel, Eckardtsches Zentrum für Wasserregulierung in den Corpora mamillaria, der von Verf. beschriebene „Hypothalamuszuckerstich“, ferner die im Gefolge mechanischer oder elektrischer Reizungen des Tuber cinereum beobachteten sensiblen Reizerscheinungen (heftige Schmerzäußerung, Pulsverlangsamung, Blutdrucksteigerung, Kontraktion des schwangeren Uterus usw.); außer-

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XIV.

31

dem das von anderen und Verf. behauptete Sympathicuszentrum am Tuber cinereum (Schweißsekretion und Pupillenerweiterung).

Stulz (Berlin).

808. Aschner, B., Hypophyse und Diabetes insipidus. Münch. med. Wochenschr. **64**, 81. 1917.

Es geht nicht an, alles nur durch innere Sekretion der Hypophyse erklären zu wollen. Verf. verweist auf das von ihm gefundene Stoffwechselzentrum am Boden des 3. Ventrikels, das für die Pathologie eine erhebliche Rolle spielen müsse.

L.

809. Aravandinos, A., Das Addisonische Syndrom im Greisenalter. Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1006. 1916.

Entgegen der allgemein herrschenden Annahme ist das Addisonische Syndrom keine Seltenheit im höheren Lebensalter. Nach den Untersuchungen des Verf.s an 112 Armenhäuslern findet man alle Übergänge von der diffusen oder fleckenweisen Pigmentierung bis zum voll entwickelten Addison. Diese Greisenpigmentierung befällt wie bei der Addisonischen Krankheit vorzugsweise die dem Licht ausgesetzten Körperstellen und die normalerweise dunkler gefärbten Körperteile. Zuletzt tritt die Pigmentierung der Schleimhäute auf. Unter 99 Männern fand Verf. nach seiner Angabe 12 Addisonkranke. Vom klinischen Standpunkt aus ist man berechtigt, vom Hypoepinephritismus der Greise zu sprechen. Eine Sektion ergab nur senile Atrophie der Nebennieren.

Stulz (Berlin).

810. Bauer, J., Hypophysäre Nanosomia infantilis. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 20. April 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 573. 1917.

Bauer demonstriert einen 22jährigen Burschen von 142 cm Körpergröße und 27 kg Gewicht, Maße, die einem etwa 12—13jährigen Knaben entsprechen. Auch sonst sind infantile Merkmale vorhanden. Epiphysenfugen offen, hochgradige Hypoplasie des Genitalapparates, beiderseitiger Kryptorchismus, Fehlen aller sekundärer Geschlechtscharaktere, vor allem also jeder Behaarung am Stamm, hohe Stimme, schwache Muskulatur, mäßige Lymphocytose des Blutes, Thymusdämpfung, systolisches Geräusch über der Pulmonalis, akzentuierter II. Pulmonalton. Ein universeller Infantilismus im Sinne einer allgemeinen, gleichmäßigen Entwicklungs- und Wachstumshemmung des gesamten Organismus liegt nicht vor. Eine solche Annahme wird widerlegt durch den exzessiven Grad der Genitalhypoplasie, durch den psychischen Zustand des Patienten, der keineswegs dem eines Kindes sondern vielmehr dem eines torpiden Imbezillen entspricht, durch die gelbbraunlichen Pigmentflecke an Stirn und Oberlippe sowie in allererster Linie durch die eigenartige Dimensionierung des Skeletts. Die Extremitäten zeigen nämlich eine auffallende Länge, die Unterlänge übertrifft infolgedessen die Oberlänge, die Spannweite der ausgestreckten Arme die Körpergröße. Diesen Körperproportionen begegnen wir bei Frühkastraten und Eunuchoiden, welche eben durch die Länge der Beine hochwüchsig werden. Die Kombination von Zwergwuchs mit eunuchoiden Körperproportionen ist etwas durchaus Seltenes. In dem einzigen in der Literatur bekannten derartigen Falle von Nonne ergab Röntgenbild und Autopsie

ein verkalktes Teratom der Hypophyse. Die im vorliegenden Falle supponierte hypophysäre Genese wurde gleichfalls durch das Röntgenbild bestätigt. Dieses ergab den seltenen Befund einer abnorm kleinen, nur etwa erbsengroßen Sella turcica. Es ist also wohl die Annahme einer hypoplastischen Hypophyse als Grundlage der Vegetationsstörung berechtigt. — Von sonstigen Befunden verdienen noch Interesse ein erhöhter Blutzuckerwert (0,124%), leichte alimentäre Dextrosurie, was den theoretischen Voraussetzungen eigentlich zuwiderläuft, kleine Schilddrüse, negativer Wassermann, leichte Bradykardie und Hypotonie (105 mm Riva-Rocci), sowie Hypothermie (35,5°), wie dies von B. bei hypophysären Krankheitsbildern beschrieben wurde, ferner mäßig große Zungenfollikel. Kein Diabetes insipidus. Kein pathologischer Befund bei Untersuchung mit Augenspiegel und Perimeter. — Der Patient war stets ein schlechter Schüler und schon bei Eintritt in die Schule in der Entwicklung zurückgeblieben. Sein Vater wurde ein Jahr vor seinem Tode irrsinnig. J. Bauer (Wien).

811. Laméris, H. J., Tetania parathyreopriva. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 856. 1917.

Siehe das letzte Referat Stenvers'. Homoioplastische Transplantation von vier Nebenschilddrüsen mit anfänglich gutem Resultat. Später wieder Tetanie. van der Torren (Hilversum).

812. Röth, N., Ein Fall von Morbus Addisonii mit seltener Ätiologie. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 372. 1917.

Nach Ablauf einer Pneumonie war ein rechtsseitiger subphrenischer Absceß entstanden, der auf die rechte Nebenniere übergriff. Die linke wurde offenbar hämatogen infiziert. In den die Nebennieren durchsetzenden Eiterherden fanden sich Pneumokokken. Klinisch bestand das typische Bild des Addison. J. Bauer (Wien).

813. Schlesinger, H., Subakute Insuffizienz der Nebennieren bei Amyloidose, nebst Bemerkungen über den Morbus Addisonii. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 99. 1917.

Ein 47jähriger Kutscher mit chronischer Nephritis zeigt zunehmende Pigmentation der Haut, auffallende, an Demenz erinnernde Apathie, Unlust sich zu bewegen, hochgradige Adynamie, starke Abmagerung, Hypotension, Durchfälle und Erbrechen. Die Autopsie ergab neben Schrumpfnieren schwerste Amyloidose der Nebennieren (als Teilerscheinung einer Amyloidose der Unterleibsdrüsen) mit Zugrundegehen der Rinden- und Marksubstanz in der linken und hochgradiger Schädigung beider in der rechten Nebenniere. Nach den Erfahrungen des Autors ist das Verhalten des Blutdruckes auf Adrenalin prognostisch zu verwerten. Erfolgt auf Adrenalin keine oder nur eine sehr geringfügige Blutdrucksteigerung, so ist die Prognose quoad durationem vitae recht ungünstig zu stellen.

J. Bauer (Wien).

814. Lindblom, S., Ett fall av Morbus Basedowi med intratorakal struma. Fören. ingens för in värtens medicin förhandlingar 1916. Hygiea **79**, 228. 1917.

In dem von dem Verf. mitgeteilten Falle handelte es sich um einen

Basedow von vagotonischem Typus, wie das Verhalten gegen Adrenalin, Atropin und Pilocarpin beweist. Ferner bestanden Reizsymptome (Dyspnöe) sowie Kompressionserscheinungen des persistierenden Thymus auf die Trachea. Endlich war eine intrathorakale Struma vorhanden. Der Fall war aufzufassen als vagotonischer Basedow, bei dem das Primäre die Thymuspersistenz, das Sekundäre die Struma war. Die Röntgenuntersuchung bestätigte die klinischen Befunde. Die Differentialdiagnose wird kurz besprochen. Die Therapie bestand in Röntgenstrahlenbehandlung. Bei einer späteren Nachuntersuchung hatte sich dem Symptomenbild noch ein Exophthalmus hinzugesellt. Unter dem Einflusse der Röntgenbehandlung ging die Dyspnöe zurück und das subjektive Befinden war ein durchaus gutes.

Kurt Boas.

815. Lenz, F., Ein Beitrag zur Kenntnis der Basedowdiathese. Münch. med. Wochenschr. **64**, 292. 1917.

Ein Stammbaum, der dem Mendelschen Vererbungsgesetz zu entsprechen scheint. Die ausgesprochene Form der Basedowschen Krankheit darf aber nur als Spezialfall der Basedowdiathese gewertet werden. L.

816. Bauer, J., Myasthenia gravis pseudoparalytica mit Morbus Basedowii. Faradische Unerregbarkeit des Radialis. Ermüdbarkeit. Parotishyperplasie mit Genitalhypoplasie. Verein f. Neurologie u. Psychiatrie in Wien, 9. Januar 1917.

Bauer demonstriert eine 32jährige Frau, die bis 1912 stets gesund gewesen, damals während ihres zweiten Wochenbettes einen heftigen Schrecken durchmachte, als ihr älteres Kind an Krämpfen erkrankte. Seit diesem Schrecken sehr nervös, erregbar, furchtsam, deprimiert, weint viel. Steigerung dieser Nervosität beim Einrücken des Mannes August 1914. 14 Tage später Vortreten der Augäpfel, Dickerwerden des Halses, im Laufe von sechs Wochen Gewichtsabnahme von 69 auf 57 kg, starker Tremor, Haarausfall. Auf Arsenbehandlung Besserung, innerhalb dreier Monate wieder das alte Gewicht und vollständige Arbeitsfähigkeit. Am 13. Januar 1916 Verständigung vom Tode des Gatten. Trotz der großen Aufregung keinerlei Krankheitserscheinungen bis Oktober 1916. Damals zunehmende Schwäche des ganzen Körpers, Abmagerung, Herzklopfen. Schweiß- und Diarrhöen hatten früher bereits bestanden. Anfang November konnte sie sich nicht mehr selbst kämmen, Ende November sich nicht mehr im Bette selbst aufsetzen, da sie die Kraft dazu nicht besaß. Bei wiederholten Bewegungen rasche Ermüdung, Besserung in der Ruhe. Die Kraftlosigkeit ist so bedeutend, daß sie die Hand nicht mehr vollständig zur Faust ballen und die Finger wieder vollständig strecken kann. Beim Essen und Sprechen rasche Ermüdung, so daß ihr der Unterkiefer herabhängt. Erste Menses mit 17 Jahren, zuerst unregelmäßig, später normal, im Dezember 1916 ausgeblieben. Zwei Partus, kein Abortus. Vater leidet an Herzklopfen, Mutter an Migräne, Schwester des Vaters an Gicht. — Die Untersuchung ergibt eine mittelgroße, mäßig kräftige, etwas abgemagerte Frau mit dunkler Pigmentation der Haut im Bereich der Augenlider und des Abdomens, mit nahezu fehlenden Crines axillares und spärlichen Crines pubis. Starker Exophthalmus, Struma parenchymatosa, Tachykardie (110—124 Pulse), akzidentelles systolisches Herzgeräusch, enge Gefäße, leichter Tremor. Deutliche Thymusdämpfung, vergrößerte Zungenfollikel, kein Chvostek, normale galvanische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln, gesteigerte Sehnenreflexe. Neben diesen ausgesprochenen Erscheinungen des Morbus Basedowii besteht der typische Symptomenkomplex der Myasthenia gravis pseudoparalytica: Ptose beiderseits, Unvermögen die Lider vollständig zu schließen, Augenbewegungen nur in minimalen Exkursionen seitwärts und abwärts möglich, maskenartig starrer Ge-

sichtsausdruck, der besonders beim Lachen eigenartig hervortritt, derart, daß man nicht unterscheiden kann, ob Patientin lacht oder weint. Höchstgradige Adynamie und Ermüdbarkeit bei wiederholten Bewegungen, Unvermögen die Hände zu erheben, die Beine in die Höhe zu strecken, sich selbst aufzusetzen. Der Gang watschelnd, taumelnd, nur wenige Schritte möglich. In letzter Zeit Schlingbeschwerden. Ausgesprochene Atrophie im Bereich beider Deltoidei. Typische myasthenische Reaktion der Muskulatur. Von weiteren Befunden ist zu erwähnen: Urobilinogen im Harn. Normaler Blutdruck. Von 90 g Dextrose werden 1,4 g ausgeschieden. Keine herabgesetzte Assimilationsgrenze für Galaktose. Unter 6800 Leukocyten 29% große Lymphocyten, Mononucleäre und Übergangsformen. Keine Löwische Adrenalinmydriasis. Blutzucker 1,19⁰/₁₀₀. Wechselnde Intensität der myasthenischen Erscheinungen zu verschiedenen Zeiten.

Die Kombination von Basedow mit Myasthenie ist bis zum Jahre 1913 14 mal in der Literatur beschrieben worden. Viel häufiger dagegen findet man diese Kombination in rudimentärer Ausbildung, und zwar Bulbärlähmungen, insbesondere Augenmuskellähmungen bei Basedow einerseits, Struma, Exophthalmus bei Myasthenie andererseits. Es handelt sich also offenbar um eine mehr oder minder typische Kombination zweier Syndrome, die schwerlich auf einem Zufall beruhen dürfte und einen inneren kausalen Zusammenhang vermuten läßt. Das Bindeglied der beiden Syndrome dürfte mit größter Wahrscheinlichkeit in einer Störung der Thymusfunktion gegeben sein. Bekanntlich steht in der Pathogenese mancher Basedowfälle eine abnorme Thymusfunktion im Vordergrund, so daß man auch von einem thymogenen Basedow spricht. Bei der Myasthenie gehört eine Hyperplasie des Thymus zu den typischsten Obduktionsbefunden dieses Zustandes. Hart konnte zeigen, daß der ursprünglich von Weigert und dann von einer ganzen Reihe von Forschern erhobene Befund eines Thymussarkoms mit Metastasen in den Muskeln nichts anderes darstellt, als eine hochgradige Hyperplasie des Thymusgewebes und lymphoide Infiltrate im Muskelgewebe. Schumacher und Roth sahen bei einem Fall von Myasthenie mit Basedow, in welchem Sauerbruch die Thymusdrüse entfernt hatte, allmählichen Rückgang beider Syndrome. Die Thymusdrüse scheint also das Bindeglied zwischen Myasthenie und Basedow zu bilden, wenn wir auch über die Art ihrer Wirkung nicht näher informiert sind. Es wäre allerdings daran zu denken, daß auch die Adynamie des Basedow, soweit sie noch nicht unter den Begriff der Myasthenie fällt, mit dem Thymus irgend etwas zu tun hat. Scharfe Grenzen lassen sich wohl auch hier nicht ziehen, da selbst die elektrische myasthenische Reaktion nichts für die Myasthenie als solche Spezifisches darstellt. Auch im vorliegenden Fall ist eine Thymektomie mit partieller Strumektomie beabsichtigt. — Als Nebenfund wurde bei der Kranken eine faradische Unerregbarkeit des Nervus radialis konstatiert. Dieser bei sonst völlig normalen elektrischen Verhältnissen vorkommende Befund wurde daraufhin auch bei einigen anderen Kranken, darunter einem Basedow, erhoben. Stintzing erwähnt in einer kurzen Anmerkung, er sei bei sehr muskulösen oder fettleibigen Menschen wiederholt einer faradischen Unerregbarkeit des Radialis begegnet und erblickt den Grund darin, daß der faradische Strom nicht genügend in die Tiefe dringe. In den vom Vortragenden beobachteten Fällen handelt es sich weder um muskulöse noch um fettleibige Menschen,

die Erklärung Stintzings kann somit nicht zutreffen. Toby Cohn bemerkt, daß der Radialis für den faradischen Strom schwerer erregbar ist als für den galvanischen, ohne auf diese Tatsache weiter einzugehen. Vortr. möchte auf den von ihm erhobenen Befund der faradischen Unerregbarkeit des Radialis bloß aufmerksam machen und auf eine Erklärung vorläufig verzichten. — Im Vordergrund des myasthenischen Syndroms steht die hochgradige Ermüdbarkeit, so daß Goldflam von Apokamnosis sprach. Es handelt sich um eine Ermüdung ohne adäquate Auslösung. Dies gibt Veranlassung, ein Thema kurz zu streifen, auf das Vortr. in einem späteren Zeitpunkte ausführlicher zurückkommen möchte. Bei gewissen „Zitterern“ sieht man das Umgekehrte, keine Ermüdung trotz adäquater Auslösung für das Ermüdungsgefühl. Dieser Gegensatz steht in einem gewissen Widerspruch mit der Weichardtschen Lehre vom Kenotoxin. Übrigens wurde sogar bei Myasthenie eine Behandlung mit Antikenotoxin versucht. Nach angestrenzter Muskelarbeit findet man de norma ein Absinken des Blutzuckerwertes. Bei dem Fall von Myasthenie und in einzelnen Fällen von Zitterneurosen wurden von Frl. cand. med. Adolf mindestens normale oder hochnormale Werte gefunden. Auch die Kreatininmengen im Harn ergaben keine charakteristische Abweichung von der Norm (cand. med. Spiegel). Vortr. meint, es müßten zwei Formen von Ermüdung unterschieden werden: 1. Jene Ermüdung, welche bei jedem organischen, reizbaren Gewebe, bei jedem Protoplasma, das durch seine Tätigkeit Nahrung verbraucht, gefunden wird; 2. das Ermüdungsgefühl als Empfindungsqualität sui generis, ähnlich wie das Hunger- oder Durstgefühl, die Empfindung des Ruhebedürfnisses, die sich de norma auf adäquate Reize einstellt. Die Pathologie dieses Gefühles ist nicht nur abhängig von der Qualität und Intensität der Reize, sondern auch von dem Grade der Erregbarkeit der entsprechenden Zentren. — Ferner demonstriert Bauer einen 29jährigen Zivilarbeiter mit einer mächtigen symmetrischen Hyperplasie der Parotiden und einer Hypoplasie der Genitalorgane. Nie Geschlechtsverkehr, jedoch Erektionen. Äußerst spärliche Behaarung ad pubem, in axilla und an den Wangen. Gut entwickelter Schnurrbart. Die Kombination von Parotishyperplasie mit Anomalien des Genitalapparates scheint nach den Beobachtungen des Vortr. nicht ganz selten zu sein. In einem Falle, dessen Photographie demonstriert wird, bestand seit Kindheit ein apfelgroßer benigner Hodentumor. — Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 13. Febr. 1917. Bauer berichtet über den Obduktionsbefund des in der vorigen Sitzung vorgestellten Falles von Myasthenie mit Basedow, der am Tag vor der beabsichtigten Operation an Herzinsuffizienz zugrunde gegangen war. Es wurde ein 53 g schwerer, parenchymatöser Thymus sowie Hyperplasie sämtlicher lymphatischer Apparate gefunden. Die Aorta war nur im Abdominalteil verengt, die Nebennieren in beiden Abschnitten gut entwickelt, die Ovarien klein. Typische Basedowstruma. Der Fall lehrt, daß man 1. einen hyperplastischen Thymus auf Grund einer richtigen Perkussionsmethode diagnostizieren kann — das Röntgenbild und der Blutbefund können versagen; 2. daß man sich zur Diagnose eines Status lymphaticus weniger an das Blutbild als an die

vergrößerten Zungenfollikel halten soll; 3. daß das Syndrom Myasthenie mit Basedow stets an Thymushyperplasie denken und schon wegen der sonst infausten Prognose eine operative Thymusreduktion ins Auge fassen lassen soll.

J. Bauer (Wien).

817. Lanz, O., Etwas über die Klassifizierung der Kropfgeschwülste.

Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 533. 1917.

Struma atoxica:

Str. atox. diffusa parenchymatosa. Jod indiziert.

Str. atox. diff. colloides. Jod geringe Resultate.

Str. atox. nodosa colloid. c. q. cystica. Jod kontraindiziert.

Struma toxica:

Str. tox. diffusa

Diff. Basedow-Struma

Str. tox. circumscripta

} kein Jod.

van der Torren (Hilversum).

818. Stheeman, H. A., Renale Blutung und das Erbsche Stigma.

Ned. Maandschr. v. Verlosk., Vrouwenz. en Kindergeneesk. **6**, 146. 1917.

Einige Fälle. Verf. meint, daß die Störung des allgemeinen Stoffwechsels, welche kombiniert ist mit dem Auftreten der spasmophilen Stigmata, imstande ist, bei prädisponierten Individuen und unter Mitwirkung von bestimmten schädlichen Einflüssen, eine lokale oder allgemeine hämorrhagische Diathese zu verursachen.

van der Torren (Hilversum).

819. Quant, C. A. J., Die Thyreoidbehandlung der eklampthischen und präeklampthischen Zustände.

Maandschr. v. Verlosk., Vrouwenz. en Kindergeneesk. **6**, 53. 1917.

Referat.

van der Torren (Hilversum).

Epilepsie.

820. Wohlwill, Fr., Entwicklungsstörungen des Gehirns und Epilepsie.

Zugleich ein Beitrag zur pathologischen Anatomie und Genese der Heterotopien der grauen Substanz. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych.

Orig. **33**, 261. 1916.

Wohlwill unterscheidet 4 Gruppen pathologischer Gehirnveränderungen bei Epilepsie: 1. Prozesse, die als direkte Ursache der Anfälle anzusehen sind (Tumoren, Narben usw.). — 2. Veränderungen, die als anatomisches Korrelat von Anfällen zu betrachten sind (z. B. akute Veränderungen an Ganglienzellen und Glia). — 3. Prozesse, die Dauerfolge wiederholter Anfälle sind (z. B. die Randgliose). — 4. Veränderungen, die nur eine Prädisposition zu Epilepsie dokumentieren (namentlich Entwicklungsstörungen). Verf. beschreibt 2 Fälle der 4. Gruppe. — Im ersten Falle fand sich bei der Obduktion eines 2jährigen epileptischen Mädchens eine ungewöhnlich breite Hirnrinde, die durch einen weißen, den Meynertschen U-Fasern entsprechenden Streifen in zwei Hälften geteilt war. Diese Verbreiterung war besonders deutlich an Stellen mit pachygyrem Windungstypus. Die unter den U-Fasern liegende Zellschicht, bestehend aus wohlausgebildeten reifen Zellen, stellt eine zweite Rinde dar; die corticalen Gefäßkapillaren sind besonders reich entwickelt. Die eigenartige Mißbildung ist zu den

Rindenheterotopien zu rechnen; ihre Entwicklung ist wahrscheinlich dadurch zustande gekommen, daß ein Teil der für die Rindenbildung bestimmten Neuroblasten aus irgendeinem Grunde zu spät ausgeschwärmt und durch die bereits angelegten U-Fasern am Weiterwandern verhindert worden ist. Die stellenweise Pachygyrie ist wahrscheinlich dadurch bedingt, daß infolge des Ausbleibens von Neuroblasten in der Rinde ein Reiz zu Furchenbildung fehlte. Von Bedeutung ist wohl auch eine atypische Verteilung in der Gefäßversorgung der Rinde. — Im zweiten Fall handelt es sich um eine Epilepsie bei einem 12jährigen Mädchen. Auffallend schnell war geistiger Verfall eingetreten; eine starke Reduktion des Sprachverständnisses war besonders hervorgetreten. Anatomisch fand sich eine durch das ganze Gehirn verstreute Lichtung der Markfasern, die sich streng an das Gebiet der Projektionsfasern hielt und im linken Schläfenlappen besonders ausgebildet war; daneben Persistenz zahlreicher Cajalscher Horizontalzellen und gewisse Randgliose namentlich im linken Schläfenlappen, wo außerdem noch ein kleines Gliom nachgewiesen wurde. Verf. sieht in den Befunden Ausdruck von Entwicklungsstörungen. — W. rechnet beide Fälle zur 4. Gruppe. Die minderwertige Entwicklung des Gehirns gibt für die Epilepsie den günstigsten Boden ab, ist aber nicht deren direkte Ursache. Die Fälle sind vom anatomischen Standpunkt zur genuinen Epilepsie zu rechnen, zu der auch die Fälle mit groben Entwicklungsstörungen zu zählen sind. Schob (Dresden).

821. Rubenson, A., Ett fall av diabetes insipidus med Jacksons epilepsi.
Hygiea 79, 263. 1917. (Schwedisch.)

Ein zwölfjähriger, vorher gesunder Knabe ohne hereditäre Belastung, der vor zwei Jahren ziemlich plötzlich auffallend große Mengen von Wasser zu trinken begonnen hatte, und seitdem auch von einer bedeutenden Polyurie beschwert worden war, wurde wegen epileptischer Anfälle ins Krankenhaus gebracht. Die Krämpfe waren von einem unregelmäßigen Jacksonschen Typus und im Kopf und in den oberen Extremitäten lokalisiert. Angestellte Versuche zeigen, daß die Polyurie die von Tallquist, E. Meyer u. a. aufgestellten diagnostischen Forderungen auf Diabetes insipidus ziemlich gut erfüllt. Lumbalpunktion am Tage nach einem Krampfanfall ergab einen Druck von 26 cm H₂O, im übrigen, auch Röntgenuntersuchungen des Schädels, nichts Objektives von Bedeutung. Nach Injektion von Pituitrin (Parke, Davis & Co.) kommt es während der ersten 8 Stunden zu einer auffallenden Verminderung der Harnmenge unter Zunahme von Kochsalz und Stickstoff. Nach etwa drei Wochen allmähliche Remission der krankhaften Symptome mit Aussetzen der Krampfanfälle, Besserung des Allgemeinbefindens und bei ausgeführter Lumbalpunktion normaler Druck der Cerebrospinalflüssigkeit nur noch mit Fortsetzen der Polyurie. — Eine sichere Diagnose kann vorläufig nicht gestellt werden. Von den diskutierten Möglichkeiten scheint eine Form chronischer, seröser Meningitis dem Verf. am schwierigsten auszuschließen, doch unter Berücksichtigung, daß auch andere cerebrale Krankheitszustände, wie Tumor cerebri, sowie auch eine eigenartige Form genuiner Epilepsie nicht unmöglich seien.

Kurt Boas.

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

822. Hauptmann (Freiburg i. Br.), Beeinflußt der Krieg den Ausbruch und Verlauf der Paralyse? Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Die Berichte aus früheren Kriegen über den Einfluß exogener Momente auf die Paralyse lassen keine sicheren Entscheidungen zu. Weygandt, Pilcz und Bonhoeffer fanden auf Grund der jetzigen Kriegsbeobachtungen weder eine Verkürzung des Intervalls zwischen Infektion und Ausbruch der Paralyse, noch ein früheres Alter. Gegen die Beobachtung Weygandts, der aus einem rascheren Verlauf der Paralyse, den er beobachtet haben will, doch das Vorhandensein einer „Kriegsparalyse“ postuliert, wendet Hauptmann ein, daß die allgemeinen Ernährungs- und Pflegeverhältnisse ebenso, wie sie die Mortalitätsziffern anderer Insassen (Senile, Imbezille) von Heil- und Pflegeanstalten heraufsetzen, auch einen rascheren Tod der Paralytiker bewirken müssen. — An 32 Paralysefällen (zu welchen der Sicherung des Resultats halber noch 14 Tabesfälle hinzugenommen wurden) wies H. nach, daß ein Einfluß exogener Momente des Krieges auf den Ausbruch der Paralyse nicht festzustellen ist: weder war das Intervall kürzer, noch das Alter niedriger. — Der Form nach unterschieden sich die Fälle nicht von den bekannten Typen, doch wurden, veranlaßt durch die dem militärischen Dienst eigentümliche verschärfte Beobachtung manche Fälle zu so früher Zeit erkannt, wie kaum in Friedenszeiten, wozu hauptsächlich die Liquoruntersuchung beitrug. Die Eiweißvermehrung (Nonnes Phase-I-Reaktion) bildete die einzige syphilogene Veränderung des Liquors (auch das Blut war negativ), und muß demnach als die am frühesten auftretende angesehen werden. — Wichtiger noch als diese Untersuchungen an bereits ausgebrochener Paralyse scheinen H. Beobachtungen an Syphilitikern im Sekundärstadium. Die Bedeutung exogener Momente für die Auslösung eines syphilogenen Nervenleidens bzw. die Frage einer Lues nervosa kann weit besser geklärt werden, wenn wir untersuchen, ob im Sekundärstadium der Lues somatische oder Liquorveränderungen im Sinne der sog. „frühsyphilitischen Meningitis“ bei Soldaten, die große Strapazen hinter sich haben, mehr auftreten, als bei den in der Garnison beschäftigten bzw. als den aus dem Frieden bekannten Prozentzahlen entspricht. Gemeinsame Untersuchungen an der Freiburger Hautklinik (Prof. Rost) scheinen (Endgültiges ist noch nicht zusammengestellt) nicht dafür zu sprechen. Auch Bonhoeffer fand nur, daß gerade alte Lues durch den Krieg zu Manifestationen am Nervensystem gebracht wurde. Die Lösung dieser äußerst wichtigen Frage ist also der gemeinsamen Arbeit von Neurologen und Dermatologen vorbehalten. Eigenbericht.

823. Hahn, R. (Frankfurt). Dienstbeschädigung bei Paralyse. Vortrag auf der 42. Wanderversamml. südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte, Baden-Baden Juni 1917.

Hahn berichtet zunächst über die aus der Friedenszeit stammenden jetzt noch gültigen Bestimmungen, wonach besonders starke körperliche oder geistige Anstrengungen als schädigende Momente anerkannt werden

(Erlaß des preuß. Kriegsminist. vom 22. III. 1913, Mediz. Abt. Nr. 1328/3. 13 M. A.). Danach ist Dienstbeschädigung bei Leuten, die im Felde waren, in der Regel anzunehmen. Von H.s 35 Paralysen waren 10 nicht im Felde. H. hält Annahme von Dienstbeschädigung bei Paralyse wissenschaftlich nicht für gerechtfertigt: 1. Die Paralyse ist im Krieg nicht häufiger geworden (von den Militäraufnahmen der Frankfurter Anstalt sind nur 2,7% Paralyse). 2. Die Paralyse bricht bei Kriegsteilnehmern nicht früher aus (von 35 Fällen erkrankten 25 zwischen 35 und 40 Jahre, also im Prädilektionsalter!). 3. Die Zwischenzeit zwischen Infektion und Ausbruch der Paralyse ist nicht auffällig kurz (im St.-Mittel 15½ Jahre, nur 1 mal nur 6 Jahre). Schwere Schädigungen waren überhaupt nur dreimal nachweisbar. H. wendet sich gegen Weygandt, der Dienstbeschädigung anzunehmen neigt, weil die Kriegsparalyse rascher und schwerer verlaufe. Der Verlauf bei H.s Fällen ist in keiner Weise auffällig. — H. zieht aus der Kriegserfahrung den Schluß, daß körperliche oder geistige Strapazen als Hilfsursache der Paralyse überhaupt nicht mehr in Betracht kommen können. Eigenbericht.

824. van Braam Houckgeest, A. Q., Über die Behandlung der Dementia paralytica. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 281. 1917.

Kombinierte Behandlung mit Tuberkulin, Quecksilber und Jodnatrium. Anstaltspatienten. Resultate, auch nach Verf., nur gering. Doch schließt er, daß die wiederholte antiluetische Behandlung aller Formen der Lues cerebrospinalis empfohlen werden muß. Nur wenn die Dementia einen stärkeren Grad erreicht hat, sind die Resultate gering. Die Nachteile oder die Gefahren der antiluetischen Behandlung der Paralyse sind ein Märchen. Das Tuberkulin H. B. T. O. stellt ein wertvolles Mittel dar bei dieser Behandlung. van der Torren (Hilversum).

825. Falls, Frederik Howard, Proteolytic ferments of the blood serum in tabes dorsalis and general paresis. Journ. of the Amer. med. Assoc. **66**, 22. 1916.

Verf. fand bei Paralytikern und Tabikern mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens eine Steigerung der fermentativen Tätigkeit des Blutserums über die Norm. Diese Steigerung tritt bei den Paralytikern stärker zutage als bei den Tabikern. Normale Sera und solche von Meningitisfällen zeigten sämtlich ein negatives Verhalten. Kurt Boas.

826. Bolten, G. C., Über juvenile Dementia paralytica. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 378. 1917.

Vier Fälle. van der Torren (Hilversum).

827. Klessens, J. J. H. M., Klinische Demonstration cerebellarer Symptome bei Patienten mit juveniler Paralyse. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 345. 1917.

Bei seinen Patienten sah Vortr. Dysdiadochokinese, cerebellare Gangstörung bei einem einzigen. Cerebellare Symptome erlauben vielleicht, auch bei älteren Patienten die juvenile Paralyse zu diagnostizieren. van der Torren (Hilversum).

828. **Lambert, Ch. J., The clinical and anatomical features in Alzheimers disease and related conditions.** Psych. Bull. 9, 413. 1916.

Mitteilung von 5 Krankengeschichten Alzheimerscher Krankheit und eingehende Besprechung der anatomischen Befunde, die in 10 Tafeln illustriert werden. Zur Frage der circumscribten senilen Atrophie wird bemerkt, daß sie unabhängig von der Verteilung und dem Zustande der Gefäße auftrete. Vielleicht lassen sich nach klinischem Verlauf und anatomischer Lokalisation Untergruppen abtrennen bzw. Bilder umgrenzen, die der Alzheimerschen Krankheit nahestehend, wie diese in den großen Rahmen der senilen Involutionsprozesse sich einfügen. R. Allers.

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

829. **Herzig, Schwefelkohlenstoffpsychosen.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 33, 185. 1916.

Verf. gibt einen Überblick über die wesentlichste Literatur der Frage der Schwefelkohlenstoffpsychosen und teilt anschließend 2 Fälle mit, in deren Genese der CS₂ eine Rolle spielte. — 1. Arbeiter, Ende 1914 ca. 3 Monate lang täglich ca. 10 Stunden am Vulkanisierapparat beschäftigt; zuletzt Kopfschmerzen, Muskelschmerzen, Nasenbluten, häufiger Stimmungswechsel, endlich im Reden und Benehmen ganz unsinnig. 3 Wochen klinische Behandlung: Delirien und Neuritis als verschleppte Folge von CS₂-Vergiftung. Etwa 3 Monate keine psychischen Erscheinungen. Dann im Anschluß an Arbeitsentlassung heftiger Erregungszustand mit Verwirrtheit. Nach 6wöchiger Behandlung Heilung. — 2. Arbeiter aus der gleichen Fabrik, 2 Jahre 10 Monate. Monatelang vulkanisiert. Übelkeit, zuletzt Anfälle von Verwirrtheit mit heftiger Erregung, Tierhalluzinationen, Druckempfindlichkeit der Nervenstämmen. Kurze klinische Behandlung. Einige Monate Besserung. Dann Klagen über üblen Geschmack, Beobachtungs- und Beziehungsideen, Gehörtäuschungen; mürrisch, abweisend. Interkurrent 3—5tägige Anfälle, „in denen Pat. sich wie im 2. Stadium des Alkoholrausches benahm“; Klagen über Extremitätenschmerzen. Dauer 5 Monate. Dann Heilung. Schob (Dresden).

830. **Burr, Ch. W., Chronic dementia, cerebellar ataxia and epileptiform convulsions in a boy caused by ptomain poisoning from eating corned salmon.** Journ. of the Amer. med. Assoc. 62, 1712. 1914.

Der Fall des Verf. betrifft einen 14jährigen Jungen, der nach dem Genuß von Räucherlachs akut an Vergiftungserscheinungen erkrankte. Patient hatte zeitweise auch Delirien. In psychischer Beziehung war Patient im allgemeinen stumpf und teilnahmslos. In diesen Zustand brachten vorübergehende akute Delirien zeitweise eine Änderung. Nach 1½ Jahren bestand bei dem Patienten eine schwere cerebellare Ataxie, in psychischer Beziehung bestand Verwirrtheit und Demenz. Das klinische Bild glich im ganzen dem einer juvenilen Paralyse (Sprachstörung, stumpf-euphorisches Verhalten, Ataxie, Reflexsteigerung, epileptiforme Krämpfe). Als Ursache der Erkrankung vermutet Verf. eine diffuse Schädigung der Rinde mit vorwiegender Beteiligung der Nervenzellen und geringerer der Gefäße.

Kurt Boas.

Psychogene Psychosen. Hysterie.

831. Hellpach (Karlsruhe), **Die Physiognomie der Hysterischen.** Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Im Hysteriestudium ist das Einfache und Wesentliche zeitweise über'm Interessanten vernachlässigt worden. Die letzten Jahre haben gerade in der deutschen Forschung nachdrückliche Betonung des hysterischen Charakters gezeitigt; Redner hofft, daß diese Wendung auch der Würdigung des einfachen Ausdruckslebens des Hysterischen zugute komme. — Er unterscheidet drei physiognomische Hauptzeichen der Hysterie: 1. **Feminismus** (Weibsamkeit) bei den hysterischen Männern als **femininer Typ**, bei den hysterischen Weibern als oft bis ins Infantile übersteigerte **Mädchenhaftigkeit** der physiognomischen Gesamtbildung zutage tretend. 2. **Schmachtende Boopie**, d. h. große, bewegliche, oft an die Grenze der **Exophthalmie** reichende Augen, unter Bevorzugung jener Arten von Aufwärts- und Seitwärtswendung in der Mimik, die wir „Schmachten“ zu nennen pflegen; Redner schätzt die Verbreitung dieses Kennzeichens auf 40—60% aller Hysterischen. 3. **Lächeln**, weibsamcs Lächeln bei hysterischen Männern, bestrickendes, oft berechnet verwertetes Lächeln bei den weiblichen Hysterischen, am wichtigsten, geradezu oft pathognomonisch, augenblickshaftes Lächeln in den hysterischen Manifestationen, im krassen Kontrast zur übrigen Manifestation (Anfall, Stupor, Neuralgie, Lähmung usw.); in diesem Lächeln entlarve sich Hysterie, da es nur ihr eigen sei. — Es sei anzunehmen, daß gerade diese physiognomischen Merkmale von der innersten hysterischen Persönlichkeit her, mehr als die Äußerlichkeiten der psychogenen Raritätenproduktion, ihre Bestimmungen empfangen und darum zum Wesentlichen der Hysterie gerechnet werden dürfen. Selbstbericht.

Kriegsneurosen.

832. Kaufmann (Mannheim-Ludwigshafen), **Bemerkungen zur Therapie der Kriegsneurosen.** Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Kaufmann hebt zunächst hervor, daß **Bruns** (Hannover) in seiner Monographie der Kinderhysterie schon eine Überrumpelungsbehandlung hysterischer Kinderlähmungen mit dem strengen Postulat der Durchführung in einer Sitzung angegeben hätte. Das war K. entgangen; er legt deshalb nachträglich ausdrücklich die Priorität des verstorbenen **Bruns** für die vierte Komponente der von K. geübten elektrosuggestiven Intensivbehandlung fest. Er verweist dann auf die seiner Art des Vorgehens zustimmenden Arbeiten von **Scholtze** (Münch. med. Wochenschr. 1916, Nr. 38), **Laudenheimer** (Fortschritte der Medizin 1916, Nr. 17, S. 34), **Paschen** (Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 6), **Rieder und Leser** (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig **35**, Nr. 5), **Raether** (Archiv f. Psych. u. Neur. **57**, Nr. 2). — Er konstatiert auch mit Genugtuung, daß **Mendel** seinen äußerst scharfen Angriff durch einen „Pater-peccavi“-Artikel (Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 5) korrigiert hat. — Er betont gegen-

über den immer wiederkehrenden, nicht verständlichen Auslegungen seiner ersten Publikation, daß er von vornherein nur gradatim je nach Bedarf in der Stromstärke gestiegen ist, daß er über Stärke 7 des Erlanger Wechselstrompantostaten fast nie zu gehen brauchte, daß er die Kombination mit dem galvanischen Strom nur manchmal nötig hatte zur Beseitigung hartnäckiger und schwerer Anästhesien, die er immer vor der motorischen Lähmung heilt, weil das die Heilung der letzteren außerordentlich erleichtert, ferner zur momentanen Übrumpelungsheilung schwerer Aphonien und Mutismen (dabei aber beide Elektroden stabil auf eine Extremität). — Er braucht zur Tremorbeseitigung (dabei Elektrode stabil auf Nervenreizpunkt) schon seit langer Zeit nicht mehr als eine Viertelstunde, meist weniger; dabei wird mehr geübt, als elektrisiert. Schon vor einem Jahr hat K. mitgeteilt, daß er, je länger er die Methode ausübt, desto mehr die dritte Komponente seines Vorgehens (Übungen nach militärischem Kommando) herantreten läßt. — Zur Beseitigung von Dysbasien ist öfter 1 Stunde, selten mehr erforderlich. Die von vielen gemachte Angabe, daß K. in München vor der elektrosuggestiven Intensivbehandlung des Tremors gewarnt habe, beruht auf einem Irrtum; nur für frische Fälle verwirft er diese Behandlung, die er überhaupt von vornherein nur für verbummelte Fälle angegeben hat. — Die Art des Stromes ist prinzipiell gleichgültig, es müssen nur suggestiv wirkungsvolle Ströme sein und das sind bei verbummelten Fällen fast nur die schmerzhaft empfundenen¹⁾. — K. hat seit München bei schwereren Erethikern, bei denen die elektrosuggestive Intensivbehandlung kontraindiziert ist, wiederholt mit sehr gutem Erfolg hypnotisiert. Die Bedenken gegen die Hypnose teilt er nicht. Auch die etwas abgeschwächte Binswangersche „psychische Abstinenzkur“ empfiehlt er für geeignete Fälle, rät aber mit Rücksicht auf die Möglichkeit des Auftretens von Haftpsychose zu großer Vorsicht. — Er betrachtet die elektrosuggestive Intensivbehandlung für die Methode der Wahl bei Lähmungen, warnt dabei vor Etappenheilungen. — Keine Behandlung schützt vor Rezidiven, besonders bei motorischen Reizerscheinungen. K. führt eine Beobachtung an, die er gelegentlich einer Revision seiner Rekonvaleszentenstation durch die Generalmusterungskommission machte: sämtliche Reizerscheinungen, auch ein Teil der Dysbasien, waren für kurze Zeit rezidiert. — Dauererfolge bei Reizerscheinungen sind erst jetzt zu erhoffen, nachdem durch bayrischen Kriegsministerial-Erlaß verfügt ist, daß die dienstunfähigen bzw. nur arbeitsverwendungsfähigen Neurotiker direkt nach Hause bzw. zu der für sie bestimmten Arbeitsstätte unter Umgehung des Ersatz-Truppenteils zu entlassen sind. Eigenbericht.

833. Nonne (Hamburg), Zur Suggestivbehandlung der motorischen Psychoneurosen bei Soldaten. Erfahrungen an 230 geheilten Fällen.

¹⁾ Nachdem auf dem Kongreß ein Physiologe erklärt hat, daß bei Wechselstrombehandlung sogar bei nur peripherer Elektrodenapplikation durch Fehler im Apparat trotz sogenannter Erdschlußfreiheit Erdschluß eintreten und so einen Herztod herbeiführen kann, wird K. sich in Zukunft bei Anwendung starken Stromes ausschließlich auf den gewöhnlichen Induktionsstrom beschränken.

Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Nonne führt aus, daß die Behandlung mit Suggestion in Hypnose bei Fällen von schwerer Hysterie prompt Symptombefreiheit herbeiführen kann. Die zur Behandlung stehenden Symptome bestanden in: Monoparalyse, Hemiparalyse, Paraplegie, klonischen und tonischen Krämpfen der verschiedensten Art und in den verschiedensten Körperteilen, Dysbasie und Abasie, Aphonie, Mutismus, spastischem Stottern sowie in Tremor verschiedenster Art bis zum ausgesprochenen hochgradigen und allgemein verbreiteten Schütteltremor, ferner in Anästhesie und Taubheit. Für alle Formen (exklusive Taubheit) führt N. Beispiele an Patienten vor. Zum Beweise, daß die Methode sich auch für Offiziere eignet, wird auch ein Offizier vorgestellt, der über 1½ Jahre an schweren funktionellen Halbseitenkrämpfen vom Charakter der Jacksonschen Epilepsie litt (im Anschluß an Gasvergiftung). Es ist Gesetz ohne Ausnahme, daß bei allen geheilten Patienten durch Suggestion in Hypnose dasselbe Symptombild sofort wieder hervorgerufen werden kann, ein Beweis dafür, daß die Erinnerungen an die Äußerungen der Krankheit in Form von Engrammen im Hirn auch nach der „Heilung“ noch aufgespeichert sind. Dies erklärt die leichte Rezidivfähigkeit. Die Erfahrung lehrt, daß bei einer Reihe von Patienten durch äußere Veranlassungen in Gestalt leichter, oft leichtester psychischer Erregungen Rückfälle auftreten. Andererseits bleiben viele Fälle ohne Rezidive. 9 Fälle sind wieder felddienstfähig geworden und haben Strapazen an der Front ohne Rezidive durchgemacht. Immerhin sind die Fälle, die wieder felddienstfähig werden, seltene Ausnahmen. Zirka ein Viertel der Fälle wurde garnisondienstfähig, ein Viertel wurde a. v., die meisten wurden d. u. geschrieben, aber als voll erwerbsfähig in ihrem Beruf. In letzterem Punkte liegt der Hauptwert der Behandlungsmethode, nämlich, daß viele der Kranken ohne Rente entlassen werden können. Eine Katamnese wurde in 60 Fällen versucht. In 42 Fällen wurde geantwortet: 26 von diesen 42 Fällen taten volle Arbeit zu vollem Lohn, 16 Fälle konnten nur leichte Arbeit tun und litten noch unter Symptomen nervöser Schwäche; 2 Fälle waren rezidiv geworden. — N. hat bisher 260 Fälle registriert. Die Hypnotisierbarkeit bezieht sich gleichermaßen auf kräftige und schwächliche, belastete und unbelastete Persönlichkeiten. Bei allen Kategorien kommen einzelne refraktäre Fälle vor. In einzelnen Fällen gelingt die tiefe Hypnose, aber die therapeutische Suggestion gelingt nicht, d. h. alle anderen Suggestionen werden angenommen, aber nur die therapeutische Suggestion nicht; in seltenen Ausnahmefällen werden die üblichen Suggestionen (Katalepsie, Lethargie, Anästhesie usw.) nicht angenommen in Hypnose, wohl aber die therapeutische Suggestion, in einzelnen Fällen haftet diese nur für die Zeit der Hypnose. In einigen wenigen Fällen tritt das Rezidiv spontan einige Stunden bzw. einige Tage nach Beendigung der Hypnose auf. In den meisten Fällen, die reagieren, gelingt die Hypnose sofort, in einigen Fällen erst beim zweiten- bzw. drittenmal. Es kommen auch seltene Ausnahmefälle vor, in denen die Hypnose das erstemal prompt gelingt und die Patienten später refraktär sind. — Das Material von N.

war insofern ungünstig, als es sich ausschließlich um „alte Fälle“ handelte, deren Krankheit mehrere bis viele Monate (bis zu 2 Jahren) zurückdatierte und die meistens bereits d. u. geschrieben bzw. bis zur Entlassung beurlaubt waren und bei denen die Renten vielfach schon festgesetzt waren. Es besteht kein Unterschied in der Prognose zwischen hyperkinetischen und hypo- bzw. akinetischen Fällen; auch die verschiedenen Sprach- und Hörstörungen aller Art nehmen keine Sonderstellung in der Prognose ein. — Objektive Symptome dafür, daß die Hypnose tief ist, ist spontan eintretende Katalepsie und Lethargie, sowie leichte Hervorrufbarkeit von Contracturen und von Anästhesie. „Gefälligkeitshypnosen“ werden durch Fehlen dieser Symptome sofort erkannt. Bleibende Schädigungen hat N. niemals gesehen; zuweilen besteht für mehrere Stunden nach der Hypnose noch Kopfschmerz und Gefühl von leichter Benommenheit. Meistens können diese Beschwerden jedoch durch prophylaktische Suggestion verhindert werden. Bei nicht tiefer Hypnose nehmen die Symptome in einzelnen Ausnahmefällen an Heftigkeit zu; einmal sah N. unter solchen Umständen schwere hysterische Anfälle auftreten, bei Vertiefung der Hypnose verschwindet diese Verschlimmerung sofort. — Die Methode leistet zuweilen wertvolle Dienste bei der Differentialdiagnose zwischen organischen und funktionellen Erkrankungen, die mit den sonst üblichen Untersuchungsmethoden nicht in allen Fällen mit Sicherheit gestellt werden konnte. Auch für die Differentialdiagnose gegenüber Simulation ist die Methode in manchen Fällen wertvoll. — N. faßt sich dahin zusammen, daß die Methode in der Hand des Geübten milde und ungefährlich ist, oft prompte bzw. überraschend schnelle Symptomfreiheit erzielt und daß sie billig ist. Auch diese Methode „schickt sich nicht für alle“. Nicht jeder Arzt ist dafür geeignet und der Arzt selbst ist an verschiedenen Tagen und in verschiedenen Stimmungen verschieden disponiert. Daß die Patienten durch die Methode „abhängig“ werden und energielos, ist eine theoretischer Spekulation entstammende, durch die praktische Erfahrung widerlegte Annahme. Man soll nicht mit den Kranken experimentieren und das künstliche Rezidivmachen aufs notwendigste (gelegentliche Demonstrationen zu unbedingt nötigen Lehrzwecken) beschränken. Nötig ist es, den leicht hypnotisierbaren Kranken in Hypnose zu suggerieren, daß sie gegen Hypnotisieren seitens anderer refraktär sind. N. sah bisher in dieser Richtung noch keinen Fehlfall. Eine wertvolle Unterstützung ist eine suggestive Luft auf der Abteilung. N. legt alle Kranken auf einen großen Saal und sieht davon guten Einfluß. Voraussetzung dafür ist, daß eine Stimmung auf der Abteilung herrscht, die „die Flucht in die Heilung“ und nicht „in die Krankheit“ wünscht. — „Gegenmittel“ gegen das „In Hypnose-Fallen“ sind: 1. Nichtwollen (auch da kommen Ausnahmen vor), 2. Angst vor der Methode, 3. intensiver Wunsch und vorherige lange Beschäftigung mit dem Gedanken an die bevorstehende Behandlungsmethode. — Eine Nachbehandlung nach den allgemein anerkannten Prinzipien der Behandlung von Neurotikern ist selbstverständlich. In einigen Fällen bleiben noch Reste des Leidens bestehen die 1. entweder durch erneute hypnotische Behandlung oder 2. durch Übung zum Verschwinden gebracht werden können oder aber 3. in ganz seltenen Fällen erst durch

die hypnotische Behandlung beseitigt werden, dann aber rezidivieren oder 4. überhaupt nicht weiter beeinflussbar sind. — Nach **Kaufmann** sind bisher 130 Fälle behandelt worden. Die Methode hat sich gänzlich gewandelt zu einer Persuasionsmethode mit Zuhilfenahme kurzdauernder elektrischer Reize. Auch bei dieser Methode steht und fällt der Erfolg mit dem persönlichen Einsetzen des Arztes. Die Heilungen sind auf einen Prozentsatz von 80% gestiegen. Das Material war dasselbe, wie das mit Suggestion in Hypnose behandelte. Eigenbericht.

834. Kehrer (Freiburg i. B., z. Zt. Res.-Laz. Hornberg), **Psychogene Hör- und Sehaufälle bei Soldaten.** Vortrag auf der 42. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden, Juni 1917.

Nach Darlegung der Gründe der diagnostischen Schwierigkeiten bei dieser vernachlässigten Kategorie von Kriegsneurosen berichtet **Kehrer** über seine Erfahrungen bei einem in annähernd gleichem Zeitraum gesammelten Material von 7 derartigen Augen- und 35 Ohrenfällen. — Bei einer überraschend großen Zahl der, einerlei auf welchem Wege, Hörgeschädigten ergeben sich bei genauester Analyse sehr mannigfaltige und für die Psychogenese wesentliche Abweichungen im Seelenzustande der Leute, sowohl was die Konstitution, als was die episodischen Zustände betrifft, ganz besonders bei den entsprechenden Hörprüfungen. Es werden die ursächlichen Momente für die Störungen der Leitung von der Perzeption zur Apperzeption im einzelnen erörtert. Unter den Pfropfschwerhörigkeiten überwiegen Vertreter des bauerlichen Standes; bei einer Reihe wird der von früher bestehende Mechanismus der Hörverschlechterung aus apperzeptivem Mindergebrauch wahrscheinlich gemacht. — Der Gruppe der im wesentlichen „Affektiven“ wird diejenige der vornehmlich „ideogenen Absperrungstaubheiten“ gegenübergestellt, die fließend in Simulationshysterie hinüberführt. Des weiteren werden die reinen Erschütterungs- bzw. Explosionstaub(stumm-)heiten erörtert, die im Gegensatz zu dem Gros der Pfropfschwerhörigkeiten stets psychasthenische Naturen betreffen. Auch sie sind prinzipiell alle heilbar. — Bei den Schausfällen liegen die Dinge hinsichtlich des Seelenzustandes der Betroffenen sehr viel einfacher, sind aber dafür entsprechend der andersartigen psychologischen Struktur des Gesichtssinns an sich komplizierter. Die primären Schausfälle sind von den durch psychogene Abwandlung der Augeneinstellungsvorgänge bedingten zu scheiden. Die konz. G.-F.-E. ist noch immer Lieblingsstörung der Hy. Die Idee des Schlecht- bzw. Nichtsehenkönnens ist das beherrschende Moment, wenn auch nicht das allein maßgebende. Alle Abweichungen des Einzelfalls von der Regel sind durch die besondere Eigenart zu erklären, wie das Körperliche — in keinem Falle wurde das „körperliche Entgegenkommen“ vermißt — nach den Gesetzen der physiologischen Optik mit dem Seelischen entsprechend der Psychologie der Wahrnehmung ineinandergreift. Eigenbericht.

835. Mörchen, F., Der vorläufige Abschluß der Auseinandersetzung über das Wesen der nervösen Kriegsschädigungen. Psych.-Neurol. Wochenschr. 18, 301. 1916.

Es sind Nachklänge zu der Münchener Tagung, wobei **Mörchen** geschickt Licht und Schatten auf die beiden sich bekämpfenden Parteien

fallen läßt und zu dem wohl richtigen Standpunkt kommt, daß weder die eine noch die andere ganz recht oder ganz unrecht habe. Hierfür führt er wenigstens einen Gesichtspunkt an (es gibt noch andere, Ref.). Es ist, so betont er, trotz der scheinbar beweisenden Erfolge der Hypnose und trotz der bekannten Beobachtungen an Gefangenen der Beweis nicht erbracht, daß die ursprünglich wirkende Verletzung keine somatischen Veränderungen im Zentralnervensystem oder in peripheren Nervelementen gesetzt hat. Und sicher ist es möglich, daß auch feinorganische Störungen psychisch erheblich beeinflußbar sein könnten. Mag dann der eine das psychische, der andere das mechanische Moment für die Entstehung der Kriegsneurosen in den Vordergrund stellen — beide kommen zusammen in der Anerkennung der Tatsache, daß alle diese Störungen in ihrer Konservierung, Weiterentwicklung und chronischen Fixierung von psychischen Bedingungen wesentlich abhängig sind. Und jedenfalls kann und muß diese Auffassung unser praktisches Handeln leiten. Haymann.

836. Oloff, H., Zur Kasuistik der psychogenen Kriegsschädigungen des Sehorgans. Münch. med. Wochenschr. **64**, 196. 1917.

Zwei monosymptomatische Fälle, einige andere und Betrachtungen. L.

837. Meyer, S., Die nervösen Krankheitsbilder nach Explosionsschock.

Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **33**, 353. 1916.

Verf. ist der Ansicht, daß den nervösen Krankheitsbildern nach Explosionsschock eine besondere Stellung zuzuweisen ist. Voraussetzung für das Zustandekommen ist Betäubung durch Shock; abgesehen von den nicht seltenen Trommelfellzerreißen gehören Verwundungen nicht zum Krankheitsbild. Erbliche Disposition spielt fast keine Rolle. Verf. unterscheidet vier Gruppen: I. Das Krankheitsbild der Funktionshemmung durch Gehirnshock. Das Krankheitsbild ist ausgezeichnet durch Hemmung und völlige Apathie; die Kranken sind sehr schwerfällig in Auffassung und Handeln, dabei äußerlich geordnet und ruhig. Meist vom hysterischen Tremor verschiedenes Intensionszittern. Immer Gehörstörungen, meist ohne Trommelfellzerreißen. „Der eigentliche Gehirnshock, der das Gehör beschädigt, führt ganz allgemein zu einer Funktionshemmung. Prognose sehr ungünstig. — II. Epilepsie nach Explosionsschock. Zwei Fälle; in einem ersten Anfall direkt auf Erwachen aus Betäubung. Intensionszittern. — III. Hysterie nach Shock. Shock löst unmittelbar Hysterie aus; fast sämtliche Patienten ohne Gehörstörungen. Klinisches Bild beherrscht durch Anfälle, die manchmal direkt nach Erwachen aus Betäubung aufgetreten sind; Lähmungen meist vom Typus der Paraplegie, und grobes Wackelzittern. — IV. Hypochondrie nach Shock. Krankheitsbild gleicht am meisten der Hypochondrie der gewöhnlichen Unfallneurose. Schob (Dresden).

838. Raeeke, Hysterische Halbseitenlähmung nach Einwirkung schädlicher Gase. Ein Beitrag zur Lehre von der traumatischen Hysterie. Archiv f. Psych. **57**, 73. 1917.

Das mitgeteilte Gutachten bezieht sich auf einen Fall von hysterischer Pseudoneuritis nach angeblicher Vergiftung durch Nitrosedämpfe. Raeeke spricht sich gegen die Lehre von der traumatischen Neurose aus, er betont

besonders, daß bereits die unmittelbar nach Granatverschüttung sich geltend machenden Zustände vielfach hysterische sind, verhältnismäßig selten ist echte Shockwirkung. Henneberg (Berlin).

839. Bauer, Hysterische Erkrankungen bei Kriegsteilnehmern. Archiv f. Psych. **57**, 139. 1917.

Verf. vermutet mit Fauser, daß die funktionellen und hysterischen Störungen von Störungen der Innensekretion abhängig sind. Er hat eine große Reihe von Fällen serologisch nach dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren untersucht. Es ergaben sich nur wenig positive Befunde, die sich auf verschiedene Organe: Nebenniere, Hirnrinde, Rückenmark, Hypophyse und Schilddrüse bezogen. Verf. hält es für wahrscheinlich, daß die hysterischen Störungen Folgen von gestörter Innensekretion sind. Auch durch organische Erkrankungen des Gehirns usw. werden hysterische Störungen ausgelöst, sie sind keine Komplikation, sondern gehören zum Krankheitsbild. Man muß auch in Fällen, in denen bei Hysterie Erkrankungen des Zentralnervensystems und Störungen der inneren Sekretion nicht nachweisbar sind, das Vorhandensein solcher annehmen. Henneberg (Berlin).

840. Rosenfeld, Über Kriegsneurosen, ihre Prognose und Behandlung. Archiv f. Psych. **57**, 221. 1917.

Verf. gibt einen Überblick über tausend Fälle von Kriegsneurose, die im Verlauf eines Jahres in einem Lazarett zur Beobachtung und Behandlung kamen. Er bildet folgende Gruppen: 1. einfache nervöse Erschöpfung; 2. einfache nervöse Erschöpfung mit lokalisierten Organbeschwerden; 3. nervöse Erschöpfung mit depressiver Verstimmung; 4. nervöse Erschöpfung bei angeborener Psychopathie und geistiger Minderwertigkeit; 5. nervöse Erschöpfung mit motorischen Reizerscheinungen (Tremor und Tic-Bewegungen); 6. Fälle mit Bewußtseinstörungen und Kramp fzuständen; 7. funktionelle Contracturen im Bereiche der Extremitäten und der Rückenmuskulatur; 8. funktionelle Extremitätenlähmungen; 9. Simulanten. Verf. bespricht die Behandlung und die Prognose der einzelnen Gruppen. Es gibt keine Symptomenkomplexe, die für eine mechanische Erschütterung des Nervensystems charakteristisch sind. Der Tremor und die Tics sind als „Erinnerungskampf“ aufzufassen, d. h. als Wiederholungen von Affektbewegungen. Verf. spricht sich gegen die viel zu weitgehenden, der Energielosigkeit der Nervösen Vorschub leistenden Rentenbewilligungen aus. In ca. $\frac{2}{3}$ der Fälle wird nach Ansicht des Verf. zu Unrecht eine Einschränkung der Erwerbsfähigkeit durch Dienstbeschädigung angenommen.

Henneberg (Berlin).

841. Knopf, O., Funktionelle Gangstörung nach Schußverletzung der Scheitelgegend. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 17. April 1917.

Nach einer Schußverletzung der Scheitelgegend mit röntgenologisch nachweisbarer Splitterung des Knochens — eine Schrapnellkugel war entfernt worden — hatte sich eine Lähmung beider Beine eingestellt, die als funktionelle angesehen werden muß. Der Fall schließt sich an die von Bauer und von Pötzl demonstrierten analogen Fälle an, in welchen gleichfalls die Art und Lokalisation funktioneller Störungen durch den Sitz der organischen Verletzung determiniert war. J. Bauer (Wien).

842. Paschen, Zur Behandlung funktioneller motorischer Störungen nach Kaufmann. Münch. med. Wochenschr. **64**, 169. 1917.

Von 45 Fällen bei 9 kein Erfolg, 4 gebessert, 25 völlig symptomfrei. 6 stehen noch in Behandlung. Bei dreien trat ein Rezidiv auf. L.

843. Levy, R., Über die Resultate der Kaufmannschen Behandlung. Münch. med. Wochenschr. **64**, 170. 1917.

Verf. teilt 10 Fälle mit, bei welchen nach Heilung mit der Kaufmannschen Methode beim Eintreffen in der Genesungskompagnie genau derselbe Zustand wie vorher wieder auftrat, so daß sie mit ihren Erscheinungen schließlich d. u. erklärt wurden. L.

844. Elschmig, A., Konvergenzkrämpfe und intermittierender Nystagmus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **58**, 124, 299. 1917.

Bei Soldaten findet sich nicht selten folgender Symptomenkomplex: Wenn der Mann angesehen wird, erfolgen lebhaft Konvergenzbewegungen mit Verengerung der Pupille und bei der Sehprüfung oder mit dem Augenspiegel nachweisbare Akkommodationsspannung. Die Symptome halten so lange an, als der Patient untersucht wird. Bei einem zweiten Typus können Konvergenzkrämpfe auftreten, die in ihrer Intensität so lebhaft wechseln, daß nystagmusartige Bewegungen zu bestehen scheinen. Bei dem dritten Typus tritt die Konvergenz gegen die nystagmusartigen Zuckungen wesentlich zurück. Die letzteren sind aber keine assoziierten Seitenbewegungen, sondern erfolgen im Sinne von Zu- und Abnahme der Konvergenz mit Pupillenverengung und Akkommodationsspannung und sistieren bei ablenkenden Gesprächen zeitweilig völlig. Bei allen drei Typen lassen sich zwei Gruppen trennen: einerseits ausgesprochene hysterische oder neurasthenische Stigmata, andererseits vollständig normaler somatischer Befund. Wenn auch nicht immer eine Grenze zwischen hysterischer Erkrankung und beabsichtigter Täuschung zu ziehen ist, so verweist Elschmig doch einen großen Teil seiner Beobachtungen in das Gebiet der Simulation. G. Abelsdorff.

845. Sauer, W., Zur Analyse und Behandlung der Kriegsneurosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **36**, 26. 1917.

Eine Verständigung im gegenwärtigen Streit um „die traumatische Neurose“ ist nach Ansicht des Verf. nicht zu erwarten, solange die Autoren zur Begründung ihrer Auffassungen fast ausschließlich die klinische Beobachtung heranziehen. Die hypothetischen molekularen Veränderungen Oppenheims lassen sich klinisch überhaupt nicht fassen, aber auch der Nachweis der psychischen Entstehung der betreffenden Krankheitsbilder nur in sehr unvollkommener Weise führen. Zum Verständnis der tieferen Zusammenhänge sind besondere Methoden erforderlich, Verfahren, wie sie von Breuer und Freud zuerst angewendet und von Frank und anderen weiter ausgearbeitet wurden. Nonnes Behauptung, der Krieg habe gelehrt, daß die Freudsche Lehre auf irrigen Voraussetzungen beruhe, trifft in dieser allgemeinen Fassung sicher nicht zu. — Es ist der Zweck der Veröffentlichung zu zeigen, wie lohnend es sein kann, auch bei Kriegsneurosen Freudsche Gesichtspunkte gelten zu lassen. Die schönen hypnotischen Erfolge Nonnes beweisen durchaus nicht das Gegenteil. Denn einerseits gibt es eine ganze

Reihe von Fällen, in denen die Hypnose versagt. Andererseits dürfen wir aus dem Ergebnis der suggestiven Behandlung keine allzu weitgehenden Schlüsse über die besondere Entstehungsweise der vorliegenden Erkrankung ziehen. Diese aufzudecken ist aber unerlässlich, wenn die suggestive Behandlung erfolglos bleibt. Verf. bedient sich dazu mit Vorliebe des sog. Frank'schen Verfahrens. Als Belege für die Leistungsfähigkeit der Methode werden zwei Krankengeschichten angeführt. — In dem ersten Fall handelt es sich um einen 30jährigen Armierungssoldaten, der wegen Stuhlverstopfung und Erbrechen ins Feldlazarett eingeliefert wurde. Die Verstopfung bestand schon seit Jahren, das Erbrechen seit 8 Tagen und war angeblich spontan aufgetreten. Eine organische Grundlage war nicht nachzuweisen. Die Verstopfung wurde durch hypnotische Suggestion in drei Sitzungen geheilt. Das Erbrechen dagegen erwies sich trotz größter Bemühungen als völlig refraktär sowohl gegenüber Wach- als hypnotischer Suggestion. Als nun der Kranke nochmals einer gründlichen Anamnese unterzogen wurde, stellte sich heraus, daß er unmittelbar vor dem erstmaligen Auftreten des Erbrechens einer Beschießung durch Artillerie bei E. ausgesetzt war. In der Annahme, daß der durch die Beschießung ausgelöste Schreck- oder Angstaffekt die Erkrankung verursacht hatte, wurde noch ein Heilungsversuch mit dem Frank'schen Verfahren unternommen. Der Kranke durchlebte in Hypnose mit starkem Affekt die Beschießungsszene, sah, wie er erbrechen mußte und bekam zugleich Aufstoßen, das in Würgen und dann in Erbrechen überging. Schon am nächsten Tage konnte der Kranke, der bisher auch bei Milch- und Breidiät nahezu nach jeder Mahlzeit erbrochen hatte, ohne die geringsten Beschwerden gewöhnliche Mannschaftskost zu sich nehmen. Verf. ließ ihn dann die Szene noch so oft durchleben, bis der Affekt ganz minimal wurde und in Hypnose kein Erbrechen mehr auftrat. Ein paar Tage darauf wurde er dienstfähig zur Truppe entlassen. 2 $\frac{1}{2}$ Monate später teilte er dem Verf. mit, er fühle sich wie der gesündeste Mensch seit der durchgemachten Behandlung und sei völlig beschwerdefrei, obwohl er inzwischen einen ähnlichen Feuerüberfall wie bei E. erlebt habe. — Der zweite Fall betrifft einen 23jährigen Infanteristen, der durch eine in der Nähe explodierte Granate in den Graben geworfen wurde und dabei auf die rechte Bauchhälfte fiel. Seitdem bestanden: Allgemeine psychomotorische Hemmung, Schlaf- und Appetitlosigkeit, anfallsweise auftretende sehr heftige Schmerzen im rechten Unterbauch, Abschwächung des rechten Bauchdeckenreflexes, Parese der beiden rechten Extremitäten vom Charakter der Oppenheimschen Akinesia amnestica bzw. Reflexlähmung, watschelnder Gang, Aufhebung der Sensibilität am rechten Fuß. In diesem Falle wurde von vornherein das Frank'sche Verfahren angewendet. Auch hier kam die Abhängigkeit der einzelnen Symptome vom Affekt, ihr allmähliches Abklingen mit fortschreitender Verringerung der Affektspannung in überzeugender Weise zum Ausdruck. Pat. wurde ebenfalls zur Truppe entlassen und ist gesund geblieben, obwohl er inzwischen mehrere Wochen an der Somme mitgekämpft hat. — Ein tieferes Verständnis für solche Fälle läßt sich nur unter Zugrundelegung Freud'scher Anschauungen gewinnen. Das Frank'sche Verfahren, das sich auf der Lehre vom „eingeklemmten“

Affekt und seiner „Abreaktion“ aufbaut, gewährt uns einen Einblick in den Mechanismus psychogener Erkrankungen, den uns die einfache klinische Beobachtung nie verschaffen kann. Es ist daher erstaunlich, daß auch Autoren, die mit allem Nachdruck die psychische Entstehung neurotischer Symptome verfechten, grundsätzlich Methoden verwerfen, die besser denn alles andere ihre eigenen Anschauungen zu stützen vermögen. — Dieses ablehnende Verhalten ist um so bedauerlicher, als diesen Methoden auch eine große praktische Bedeutung zukommt. Fall 1 zeigt, daß man mit der „kathartischen“ Behandlung noch Erfolg haben kann in Fällen, die jeder suggestiven Therapie trotzen. Auch lassen sich mit dem Frankschen Verfahren offenbar beständigere Heilungen erzielen als mit anderen Methoden. — Das Verfahren eignet sich in erster Linie für Kriegs- und Heimat-lazarette, ist aber in den ruhigen Zeiten des Stellungskrieges schon im Feld-lazarett anwendbar.

Eigenbericht.

846. Siegel, P. W., Zur Kriegsaménorrhöe. Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 13 u. 14.

Verf. bestätigt die Beobachtungen Dietrichs (Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 6; vgl. das Referat in dieser Zeitschrift **14**, 280. 1917), daß jetzt auffallend viele Amenorrhöen ohne organische Ursache beobachtet werden. Verf. sah in 3 Monaten 20 Fälle. Die Frauen standen zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr. Fast alle waren durch den Krieg in ihrem Seelenleben beeinflußt. Die veränderte Ernährung konnte nicht als Ursache angesprochen werden. Verf. erblickt die Ursache in erhöhter körperlicher Arbeit und gesteigerter geistiger und seelischer Inanspruchnahme. In drei Fällen trat während der Amenorrhöe Schwangerschaft ein.

Kurt Boas.

847. Eckstein, Emil, Über erworbene Amenorrhöe. Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 13 u. 14.

Verf. beobachtete eine große Zahl von Kriegsaménorrhöen. Es handelte sich einmal bei 354 Neuaufnahmen um 33 Fälle (9,3%), darunter 12 = 36,6% mit vollständig negativem Genitalbefund, einmal um 1421 Neuaufnahmen mit 132 = 9,1%, darunter 56 Fälle = 42,1% mit negativem Befund, einmal um 300 Aufnahmen mit 40 Fällen von Amenorrhöe. Der Einfluß des Krieges auf die Genitalsphäre des Weibes scheint also zuzunehmen. Als Ursache nimmt Verf. eine infolge der veränderten Ernährung entstandene Trophoneurose der Genitalsphäre an, als Folge derselben sah er vor allem sog. „Schwangerschaftsangst“. Die Therapie bestand in Regelung des Stoffwechsels, Bädern, Ruhe und Verordnung von Eisen-Arsenpillen.

Kurt Boas.

848. Schüller, A., Funktionelle Monoplegie im Anschluß an eine Commotio spinalis. Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 20. Juni 1916. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 156. 1917.

In beiden Fällen handelt es sich um Residuen einer Commotio spinalis; im ersten Fall um eine hypertonische, im zweiten um eine hypotonische Parese eines Beines, und zwar in beiden Fällen jenes Beines, welches anfangs in geringerem Grade gestört war. Derzeit keine Anhaltspunkte für organische Affektion.

Besprechung: v. Wagner - Jauregg bezweifelt, daß eine organische Läsion je stattgefunden hat. — Karplus und Obersteiner meinen, die Bezeichnung „funktionelle spinale“ Störungen sei unzulässig, da es sich um cerebrale Mechanismen handle.

J. Bauer (Wien).

849. Mann, G., Zur Frage der traumatischen Neurosen. Wiener klin. Wochenschr. **29**, 1651. 1916.

Verf. berichtet im Anschluß an die Publikationen über die Behandlung von Kriegsneurosen über einige selbstbeobachtete Fälle von Heilung durch verschiedene Methoden, deren Handhabung seiner Meinung nach ihrer Einfachheit wegen nicht dem Spezialarzt vorbehalten bleiben sollte. Fraglich hingegen sei es, ob derartig Geheilte die volle Kriegsdiensttauglichkeit erlangen, und es bleibt abzuwarten, in wie vielen Fällen Rezidive auftreten werden.

J. Bauer (Wien).

VIII. Unfallpraxis.

850. Engelen, Puls- und Atmungskurven unter dem Einfluß von Affekten. Ärztl. Sachverst.-Ztg. **22/23**, 268. 1916.

Zur näheren Begründung und Erklärung seiner Erforschung der traumatischen Neurosen mittels des sogenannten Assoziationsexperiments speziell in Verbindung mit der Beobachtung von Puls- und Atmungskurven greift Verf. zurück auf die experimentelle Psychologie und zitiert hierher gehörige Abschnitte aus Wundts „Grundzüge der physiologischen Psychologie“. Das Problem, mit dessen Lösung sich Verf. beschäftigt, ist so kompliziert, daß sein Verständnis durch die kurzen etwas auseinandergerissenen Abhandlungen nicht gerade gefördert wird. Aus der vorliegenden kurzen Arbeit entnehmen wir, daß es zwei Grundformen von Affekten gibt; solche mit erhöhter Muskelaktion (sthenische Affekte) und solche mit gehemmten Muskelaktionen (deprimierende oder asthenische Affekte). Die Objektivierung dieser Affekte durch eine Kurve wird nun durch Hebung oder Senkung derselben geschehen. Sehr anschauliche Bilder gewinnt man durch Aufnahme eines Plethysmogrammes (Innervation kleiner Arterien im Ablauf von Affekten) und gleichzeitige Registrierung der Atmung. Die Arbeit bringt interessante Kurven aus dem Wundtschen Werk z. B. eine Atem- und Volumenkurve bei einem schwachen Lust-Unlustaffekt. Der Umschlag vom sthenischen Affekt in einen asthenischen tritt hier in einer Senkung der Kurve zutage, die in einem anderen Beispiel eines plötzlich einwirkenden Schreckreizes besonders steil vonstatten geht. Andere Kurven zeigen die Erhöhung der Atmungsfrequenz bei starker Erregung und die dauernde Korrelation von Puls und Atmung, wie sie für einen posttraumatischen Depressionszustand, einen reinen asthenischen Daueraffekt charakteristisch ist.

Geppert.

851. Engelen und Rangette, Zur Bedeutung des Gefühlslebens für die traumatischen Neurosen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. **22**, 265. 1916.

Die bei allen unseren seelischen Vorgängen eine große Rolle spielenden Lust- oder Unlustgefühle können erstens als bloße Begleiterscheinungen der seelischen Prozesse auftreten, wie z. B. die Empfindung des Lustgefühls, die sich nach angestrenzter Arbeit bei dem Anhören einer leichten Oper und bekannter Melodien einstellt; eine zweite Art der Gefühle steht mit unserem Willen in Verbindung, und zwar so, daß im gegebenen Fall der Wille durch das Gefühl motiviert wird. Erfolg erzeugt Lustgefühl, Mißerfolg Unlustgefühl. Die dritte Art der Gefühle wird dargestellt durch die sogenannte Funktionslust: „die selbstlose Freude an der Arbeit ist das Cha-

Charakteristische der Funktionslust“. Für die Bewußtseinsanalyse sind nun die Gefühle insofern von großer Wichtigkeit, als sie dem Bewußtsein der Versuchsperson nie entgehen und von ihr geschildert werden können. Es ist dabei zu beachten, daß die Gründe für die betreffenden Lust- oder Unlustgefühle sich dem Bewußtsein des Menschen entziehen können. Bei dem Assoziationsexperiment spielen vornehmlich die Gefühle als Begleiterscheinungen eine Rolle, und zwar sind es die gefühlsbetonten Reaktionen, die auf bestimmte Reizworte ausgelöst, durch Verlängerung der Reaktionszeit und Veränderung der Puls- und Atmungskurve in die Erscheinung treten. Es konnte nun festgestellt werden, daß die Richtungsänderung der Gefühlslage in gesetzmäßiger Weise eine Änderung erfährt, und zwar nach Gefühlsqualität wie der Gefühlsintensität hin. Die Herabsetzung des Lustgefühls, die sich bis zur Unterdrückung der Willensimpulse steigern kann, ist für die traumatischen Neurosen charakteristisch. Die Aufgabe des psychologischen Experimentes ist es nun, die Art der Unlustgefühle festzustellen, um sie durch geeignete Psychotherapie korrigieren zu können. Geppert.

852. Engelen, Die Gesetze der Gefühlsbeeinflussung von Puls- und Atmungskurven. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 22/23, 267. 1916.

In früheren Arbeiten hat Verf. bereits eine neue Methode zur Erforschung der traumatischen Neurosen dargelegt, die darin besteht, während eines sogenannten Assoziationsexperiments Atem- und Pulskurven der Versuchsperson aufzunehmen und aus den Schwankungen im Ablauf dieser Kurven auf differente oder indifferente Reizwerte bestimmte Schlüsse zu ziehen. Aus der physiologischen Psychologie kennen wir nun die körperlichen Ausdruckssymptome, die bestimmte Gefühle begleiten. Verf. geht nun bei seinen Experimenten in umgekehrter Reihenfolge wie die psychologische Forschung vor. Auf Grund der durch die Psychologie uns übermittelten Kenntnis registrierbarer Äußerungen von Gefühlen will er aus registrierten Puls- und Atmungsänderungen, die unter dem Einfluß von Reizworten in Assoziationsexperimenten erhalten werden, zu ermitteln suchen, welche Klasse von Reizworten eine Gefühlserregung hervorruft. So kompliziert auch der Aufbau der Grundgefühle, die zu einem Gefühlsausdruck führen, sein möge, so kann man doch nach Wundt alle Gefühlsqualitäten in drei paarweise entgegengesetzte Hauptrichtungen einordnen, nämlich: Lust, Unlust, Erregung — Beunruhigung, Spannung, Lösung. Es wird ein von Wundt aufgestelltes Schema angeführt, das die Beziehungen der Grundformen der Gefühle zur Atem- und Pulskurve darstellt. Geppert.

IX. Forensische Psychiatrie.

853. Dück (Innsbruck), Anonymität und Sexualität. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 22/24, 280. 1916.

Eine Statistik des Verf. über ein großes eigenes Beobachtungsmaterial ergibt folgende bemerkenswerte Daten. Von Männern erfolgten anonyme Schreiben ohne sexuellen Inhalt 42,9%, mit sexuellem Inhalt 5,5%, Urkundenfälschungen und andere Vergehen 51,6%; bei Frauen anonyme Schreiben ohne sexuellen Inhalt 20,3%, mit sexuellem Inhalt 52,7%, andere Ver-

gehen 27,0%. Die Ergebnisse der eigenen Statistik des Verf. zeigen nun insofern mit der Reichsstatistik über alle Verurteilten des Jahres 1912 eine gewisse Übereinstimmung, als die Verbrechen und Vergehen des weiblichen Geschlechts, die Lügen und Versteckungen enthalten oder im geheimen ausgeführt werden (Hehlerei, Diebstahl, Unterschlagungen), prozentualiter am höchsten stehen, während beim männlichen Geschlechte diejenigen Verbrechen überwiegen, „die ein aktives mehr oder weniger kampftartiges Vorgehen nötig machen; bei denen sich eine Eroberungsnatur zeigt“ (Verbrechen gegen den Staat, Personen, Gewalt, Drohungen, Nottzucht, Mord usw.). Verf. verspricht sich aus einer weiteren kriminalpsychologischen Forschung nach der oben angedeuteten Richtung hin zweckmäßige Grundlagen zu einer gerechteren Gesetzgebung des Straf- sowie des Zivilrechts. Geppert.

854. Raecke (Frankfurt a. M.), Zur Kenntnis und gerichtsärztlichen Beurteilung psychopathischer Zustände. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 22, 253. 1916.

Bericht eines nicht leicht zu entscheidenden Falles mit selbsterstattem Obergutachten des Verfassers. Die Mitteilung erfolgt in der Tendenz, die Schwierigkeiten darzulegen, die sich des öfteren für den Nichtfachmann ergeben, die Persönlichkeit eines Psychopathen in ihrer Gesamtheit richtig zu erfassen. Es handelte sich um einen 25jährigen jungen Menschen, der sich von einem Freund verleiten ließ, in erpresserischer Absicht eine bestimmte Geldforderung an eine verheiratete Frau zu stellen. Er wurde wegen dieses Erpressungsversuches zu drei Monaten Gefängnis verurteilt. Einige Zeit nach diesem Vergehen zeigten sich nun bei dem Betreffenden deutlich in die Erscheinung tretende Krankheitssymptome. Krampfanfälle mit eigentümlichen Begleiterscheinungen, unstem Umherirren, Zornausbrüchen und Tobsucht ähnlichen Anfällen. Ein von einem anderen Arzt erstattetes Gutachten faßt die Krankheit des Angeklagten ursprünglich als Neurasthenie auf, in einem zweiten Gutachten werden die Krampfanfälle als epileptische bezeichnet. Raecke verwirft die gutachtlichen Annahmen und weist nach, daß der Vorgutachter verabsäumt hat, durch genaue anamnestiche Forschungen, sich ein klares Bild von der psychischen Persönlichkeit des Kranken zu machen. Verf. geht nun in ausführlichen Darlegungen auf die für die Diagnose wesentlichen Punkte der Anamnese und des objektiven Befundes ein. Außer einer erblichen Belastung von mütterlicher Seite konnte aus der Vorgeschichte eine abnorme Erregbarkeit des Affekt- und Triebens bei geringer intellektueller Begabung festgestellt werden. Schon als Kind ängstlich und schreckhaft mit triebartigen Angewohnheiten (Nägelkauen), Zerfahrenheit, Neigung zum Erfinden phantastischer Geschichten, später ausgesprochene Abenteuerlust mit stark hervortretender Überhebungssucht und krankhafter Phantasiesteigerung (Pseudologia phantastica). Verf. kommt in seinem Obergutachten zu dem Schluß, daß der Verurteilte nicht geisteskrank ist und auch zur Zeit des Begehens der Straftat die Voraussetzungen des § 51 nicht zutreffen. Der Verurteilte ist indessen ein von Haus aus minderwertiges Individuum (Psychopath mit hysterischen Zuständen), dessen freie Willensbestimmung in dem Grade beeinträchtigt ist, daß eine verminderte Zurechnungsfähigkeit vorliegt. Geppert.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

60. Die Organisation des corticalen Sehzentrums und sein Verhältnis zum Gesichtsfelde.

Kritisches Sammelreferat
mit besonderem Hinblick auf die Kriegsverletzungen

von

Privatdoz. Dr. **Henning Rönne** (Kopenhagen).

Die Ausdehnung des Sehzentrums.

Schon lange war es ohne allen Zweifel, daß der Platz des Sehzentrums auf die Innenseite des Occipitalläppchens zu verlegen sei, über die genauere Begrenzung des Gebietes desselben aber hat bis zur neuesten Zeit viel Uneinigkeit geherrscht. Es haben sich besonders zwei Anschauungen geltend gemacht, die von v. Monakow²⁹), der, selbst wenn er der Fissura-calcarina-Gegend eine Hauptrolle einräumt, doch die Occipitalrinde, auch den Hauptteil an der Außenseite des Occipitallappens, zum Sehzentrum gehören läßt; ihm gegenüber hat S. E. Henschen¹²) die Ansicht verfochten, daß die Ausdehnung des Sehzentrums recht begrenzt sei und nicht über die Fissura calcarina mit nächsten Umgebungen hinausreiche. Henschen hat ungeheuer viel daran gearbeitet, ein kasuistisches Material (klinisch und anatomisch) zur Entscheidung dieser Frage zu beschaffen, auch hat er das von anderer Seite vorgelegte¹³) kritisch gesichtet; er hat dadurch wichtige Beweise für seine Anschauung geliefert, während v. Monakow durch eigene Arbeiten und die seiner Schüler [besonders Wehrli³⁹)] Henschens Beweisführung dadurch zu widerlegen gesucht hat, daß er behauptete, der positive Beweiswert der Kasuistik werde dadurch verringert, daß die Gefäßverteilung des Occipitalläppchens es mit sich bringe, daß der Cortex nie durch Erweichungen allein destruiert würde, sondern nur im Verein mit den Sehbahnen, wodurch die Schlüsse, die sich ziehen lassen, bedeutend unsicherer werden. — Indessen scheinen Henschens Anschauungen genügend fest unterbaut zu sein; jedenfalls hat eine später von Lenz²⁰) vorgenommene große Zusammenstellung der gesamten Kasuistik Henschens Anschauung völlig bestätigt. Sehr anschaulich geht aus Lenz²⁰) Fig. 3—5 in der oben genannten Abhandlung hervor, in wie hohem Grade sich die Hemianopsie hervorrufenden Läsionen um die Fissura calcarina sammeln, während die Läsionen, die nicht von Hemianopsie begleitet waren, diese Region gänzlich vermeiden. — Eine fernere sehr gewichtige Bestätigung hat Henschens Anschauung durch rein anatomische Untersuchungen über die Struktur des Occipitalläppchens bekommen.

Die Untersuchungen über den histologischen Bau der Hirnrinde haben

bekanntlich das Vorkommen eines charakteristischen und scharf umschriebenen histologischen Rindentypus in Gegend der Fissura calcarina gezeigt, eines Rindentypus, dessen Ausdehnung nach Brod mann⁶⁾ mit dem Rindenteil, der einen deutlichen Gennarischen Markscheidenstreifen aufweist, zusammenfällt. Dieser Rindentypus nimmt die beiden Calcarinalippen mit angrenzenden Rindentteilen ein, sowie auch die äußerste Spitze des Occipitalläppchens. In mehreren oft verwendeten Abbildungen wird die Ausdehnung dieses schon makroskopisch sichtbaren Markscheidenstreifens recht weit über die Außenseite des Occipitalläppchens angegeben, aber Brod mann hebt ausdrücklich hervor, daß dieses nicht die Regel ist, da es gewöhnlicherweise nur der Polteil des Occipitalläppchens ist, welcher eine Hirnrinde von dem Calcarinatypus aufweist. Diese Ausdehnung entspricht ganz den Anschauungen Henschens von der Abgrenzung des Sehzentrums, und wie besonders Lenz²⁰⁾ in seiner oben zitierten Abhandlung (S. 86—89) aufmerksam macht, ist diese Übereinstimmung so auffällig, daß man kaum umhin kann zu schließen, daß der spezifische anatomische Bau und die spezifische Funktion hier eine Einheit bilden. — Man kann es deswegen als mit genügender Wahrscheinlichkeit bewiesen betrachten, daß das Sehzentrum die Fissura calcarina mit den Lippen derselben, den angrenzenden Teilen, nämlich dem unteren Teil des Cuneus und Gyrus lingualis, sowie die Rinde des Polteils des Occipitalläppchens umfaßt.

Die Projektion des Gesichtsfeldes auf dem Sehzentrum.

Die ersten wichtigen Beiträge zur Lehre von der Projektion der einzelnen Gesichtsfeldteile innerhalb des Sehzentrums sind auch von Hensen geliefert, der unwiderleglich bewiesen hat, daß der unterste Gesichtsfeldquadrant in der oberen Calcarinalippe lokalisiert ist, ebenso wie der oberste Gesichtsfeldquadrant in der unteren Lippe lokalisiert ist. Hensen behauptete auf Grund dessen, daß die Netzhaut und das corticale Sehzentrum Punkt für Punkt einander entsprächen, wieder im Gegensatz zu v. Monakow, der das Vorhandensein einer derartig detaillierten „corticalen Retina“ in Abrede stellte. Henschens Standpunkt, daß ein Ausfall des unteren Gesichtsfeldquadranten der oberen Calcarinalippe entspreche und umgekehrt, hat nun auch überall Beifall gewonnen (Lenz, Wilbrand und Sänger) und sogar v. Monakow scheint in diesem Punkte seine Opposition aufgegeben zu haben, und besonders haben die Kriegsläsionen eine Bestätigung hierfür gegeben. — Die Querschußläsionen durch beide Occipitallappen haben nämlich einen neuen, charakteristischen und nicht besonders seltenen Gesichtsfeldtypus, nämlich eine horizontale untere Hemianopsie ergeben, welcher Typus von fast allen denjenigen Verfassern gefunden ist, die über ein größeres Material verfügten [Inouye¹⁷⁾ 8 Fälle, Uhthoff³⁸⁾ 2 Fälle, Axenfeld¹⁾ und v. Szily³⁷⁾ 2 Fälle, Alf. Pagenstecher³⁰⁾ 1 Fall, Cantonnet⁷⁾, Marie et Chatelin²⁶⁾ (mehrere Fälle), wozu zahlreiche Fälle kommen, wo die unteren Gesichtsfeldhälften doppel-seitige partielle Defekte zeigen].

Inouye¹⁷⁾ hat durch Messung der Lage des Schußkanals im Verhältnis zum Sehzentrum und der berechneten Lage der Sehstrahlung ge-

funden, daß von seinen 8 Fällen von Hemianopsia inferior 4 von Läsionen des oberen Teils des Sehzentrums herrühren, während 4 von einer Läsion des oberen Teils der Sehstrahlung herrühren, und in ähnlicher Weise erklären auch Uhthoff³⁶⁾, Axenfeld und Szily³⁷⁾ ihre Fälle. Axenfeld¹⁾ bemerkt, daß offenbar unter den Verletzungen des Sehzentrums, welche überleben, die oberen Teile an der Fissura calcarina stärker exponiert sind als die unteren, und es ist wohl alle Ursache vorhanden zu glauben, daß der Grund hierzu der ist, daß die Querschußläsionen der unteren Calcarinalippe wegen der fast unvermeidlichen doppelseitigen Läsion des Cerebellum [Barbazan²⁾] und der großen Venensinus, die sich ja gerade in dieser Gegend begegnen, weit lebensgefährlicher sind, so daß der Umstand, daß die horizontale doppelseitige obere Hemianopsie bei den Kriegsläsionen fehlt, auch ein Argument für Henschens Anschauung wird, daß die obere Gesichtsfeldhälfte im Sehzentrum unten lokalisiert ist.

Als Beispiele typischer Fälle seien angeführt:

Uhthoff³⁸⁾ (Fall 3), 32jähriger Kriegsfreiwilliger. Querschußläsion in der Nackengegend (Fig. 1). Untersuchung $1\frac{1}{2}$ Monate nach der Läsion. S. $\frac{6}{8}$. Gesichtsfeld siehe Fig. 2—3. Ophthalmoskopisch frische Neuritis optica. Keine neurologischen Lokalsymptome.

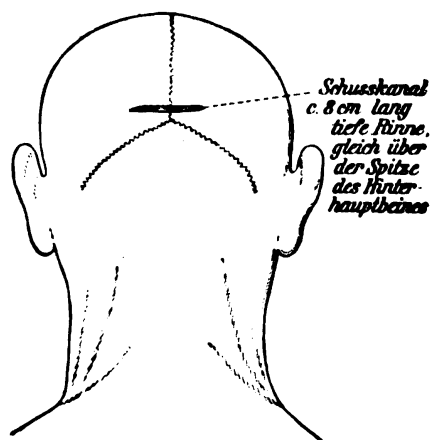


Fig. 1.

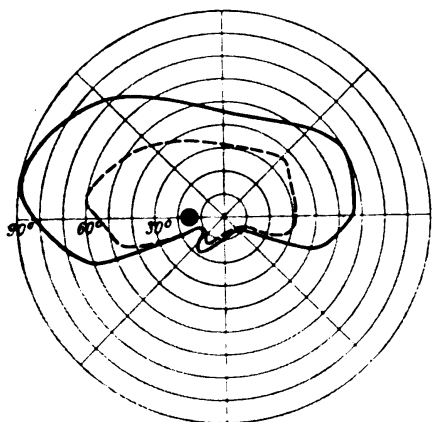


Fig. 2.

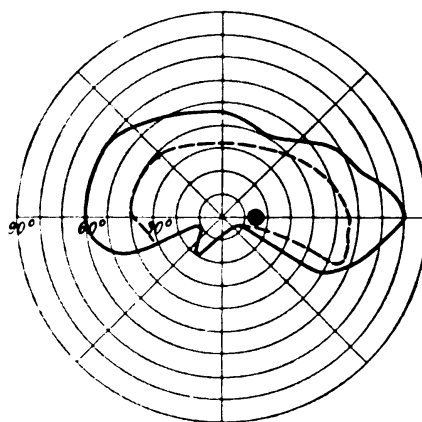


Fig. 3.

v. Szily³⁷⁾. 28jähriger Mann, durch einen Granatsplitter am Hinterkopf verwundet. Untersuchung 3 Monate nach der Läsion. Sternförmiger verzweigter Knochendefekt in der Mittellinie (2 mal operiert), siehe Fig. 4. Röntgenaufnahme, dem Knochendefekt entsprechend, mit ausstrahlenden kurzen Fissuren. S. $\frac{6}{8}$. Gesichtsfeld Fig. 5—6.

Dieser Gesichtsfeldtypus, der so verhältnismäßig häufig bei der Kriegsläsion auftritt, gehört zu den größten Seltenheiten außerhalb der Verletzungen. Uhthoff³⁸⁾ teilt mit, daß er mit seiner sehr großen Erfahrung



Fig. 4.

nie einen spontan entstandenen Fall gesehen habe, Inouye¹⁷⁾ habe Gelegenheit gehabt, einen Fall zu sehen, den er als Parallele seiner Kriegsläsionsfälle wiedergibt. Möglichenfalls kann man noch in der Literatur ganz einzelne entsprechende, spontan entstandene Fälle finden, das Vorhandensein dieser aber verändert nicht das Verhältnis, daß die untere doppel-seitige horizontale Hemianopsie ein Phänomen ist, das sozusagen ausschließlich zu den Kriegsläsionen gehört; hier aber ist sie andererseits ein recht häufiges und charakteristisches Phänomen.

Eine weitere Hauptfrage bei der Projektion der Retina auf der Occipitalrinde betrifft natürlich die Lage der Macula. Henschen war hier geneigt, das Maculazentrum nach dem vordersten Teil der Fissura calcarina zu ver-

legen, in diesem Punkt aber hat die Zeit ihm nicht recht gegeben, indem es sich nun im Gegenteil als festgestellt betrachten läßt, daß das Maculazentrum in dem hintersten Teil der Fissura zu suchen ist, und vielleicht

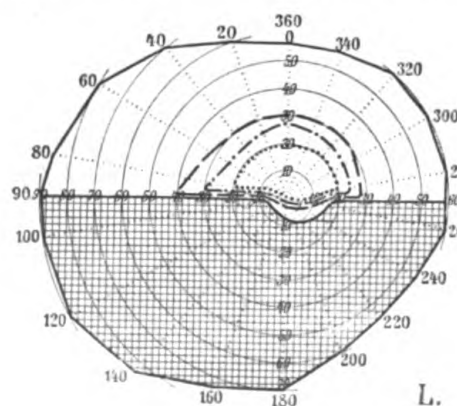


Fig. 5.

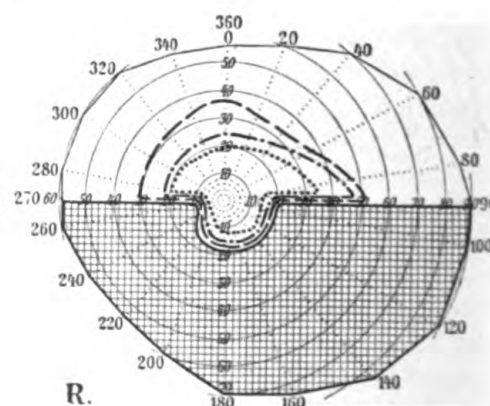


Fig. 6.

sogar eher gerade in der äußersten Spitze des Occipitallappens. Diese Anschauung ist erst von Laqueur und Schmidt¹⁹⁾ ausgesprochen auf Grund eines einzelnen Falles, ist aber später eingehend von Lenz²⁰⁾ behan-

delt durch eine kritische Durchsicht der ganzen vorliegenden Literatur. Seitdem hat das Studium der Kriegerverletzungen in höchstem Grade dazu beigetragen, dies Verhältnis zu klären. Schon früher lagen ein paar Fälle von Läsion der Spitze des Occipitallappens vor, die zu einem hemianopischen cerebralen Skotom Veranlassung gegeben hatten; teils Wilbrands⁴¹⁾ oft zitierter Fall, wo eine 13 mm lange Schraube das Cranium durchdrang, und augenscheinlich durch eine minimale Läsion des Cortex ein ganz kleines maculäres homonym-hemianopisches Skotom hervorrief, ferner ein entsprechender Fall von Henschen¹⁴⁾, wo es sich um einen von hinten penetrierenden Messerstich handelte, aber wie erwähnt haben die Kriegerverletzungen die Anzahl der bekannten Fälle dieser Art stark zum Steigen gebracht. In auffälligem Gegensatz zur großen Seltenheit des homonym hemianopischen maculären Skotoms bei Erweichungen und Blutungen gehört es bei Schußläsionen sogar zu den verhältnismäßig häufigen Funden, von denen

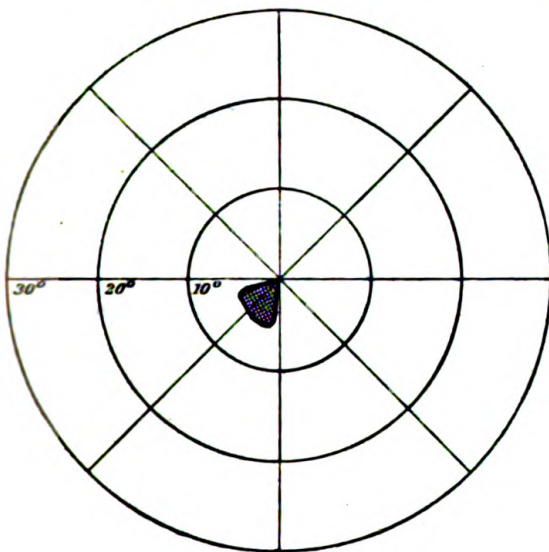


Fig. 7.

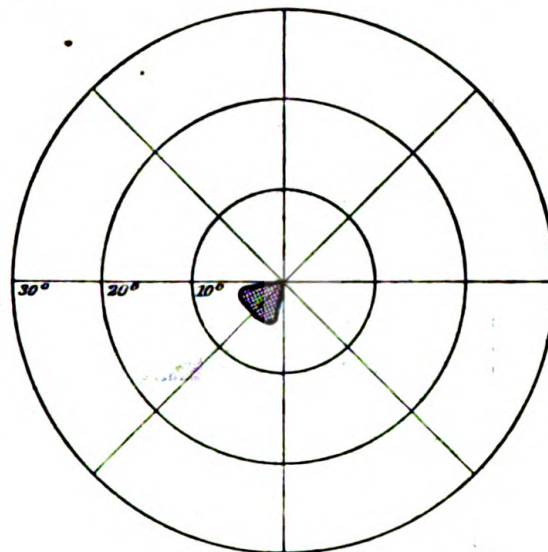


Fig. 8.

verschiedene Verfasser über mehrere verfügen [Dimmer⁶⁾, Axenfeld¹⁾, C. A. Hegner¹⁰⁾ 2 Fälle, Bielschowsky⁵⁾, v. Szily³⁷⁾, Marie et Chatelin²⁶⁾ (mehrere Fälle), Inouye¹⁷⁾ (mindestens 4 Fälle), Lister und Gordon Holmes²⁵⁾ (mindestens 10 Fälle unter 201 Fällen von Schußwunden im Cranium).]

Freilich sind diese Fälle nicht alle gleich reine oder gleich ausführlich mitgeteilt, es finden sich aber doch zwischen ihnen viele hübsche und gut beobachtete Fälle, wo die Läsion an Ausdehnung ganz minimal war; besonders seien C. A. Hegners¹⁰⁾ zwei Fälle und v. Szilys³⁷⁾ Fall erwähnt.

C. A. Hegner. Fall 1. Leutnant, vom Streifschuß am Hinterkopf getroffen. Status 4 Tage nach der Läsion: Tangentialschuß am Hinterkopf; eine kleine runde Schußöffnung befand sich dicht neben der Mittellinie, die andere 5 cm daneben rechts von der Prot. ext.

S. $\frac{5}{5}$. Myopie 400. Ophthalmoskopie normal. Das Gesichtsfeld zeigt kleine inselförmige, absolut kongruente Defekte vom Fixationspunkte sektorförmig ca. 4° abwärts im unteren linken Quadranten. Eine folgende Trepanation

zeigte eine Impressionsfraktur von Bohnengröße und ein kleines subdurales Hämatom; Dura nicht lädiert. Das Skotom nach der Operation unverändert (Fig. 7—8).

v. Szily (Fall 41). Wunde am Hinterkopf durch Infanterieprojektile. Von der pfenniggroßen Einschlagöffnung werden mehrere Knochensplinter entfernt, wodurch sich die Tabula interna lädiert zeigt, und es treten Blutkoageln und Hirnmasse aus der Wunde. Status 11 Monate nach der Läsion: Kleiner kreisrunder cicatricieller Knochendefekt ca. 3 cm rechts und über Prot. occ. ext. (Fig. 9). Ophthalmoskopie normal. S. $\frac{6}{6}$. Myopie 0,75. Die Gesichtsfelduntersuchung zeigt ein kleines zentrales hemianopisches Skotom und intakte Außengrenzen (Fig. 10—11).



Fig. 9.

Mit allen selbstverständlichen kleinen Verschiedenheiten in den oben erwähnten zahlreichen Fällen, ist es doch ganz unverkennbar und auffällig, daß sozusagen alle (wo genügende Auskünfte vorliegen) von Streifschüssen und Tangentialschüssen in der Gegend des hintersten Schädelpols herrühren, und zwar von derartigem Charakter, daß man annehmen kann, daß sie die Spitze des Occipitallappens lädiert haben. Und selbst wenn man nun nicht aus dem einzelnen Falle, da ja keine anatomische Untersuchung vor-

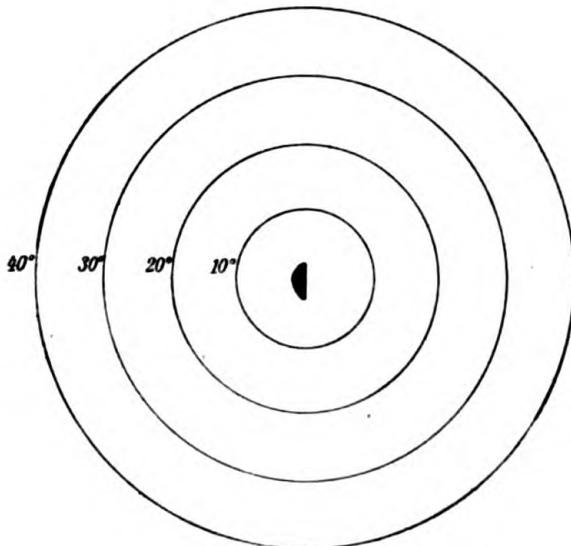


Fig. 10.

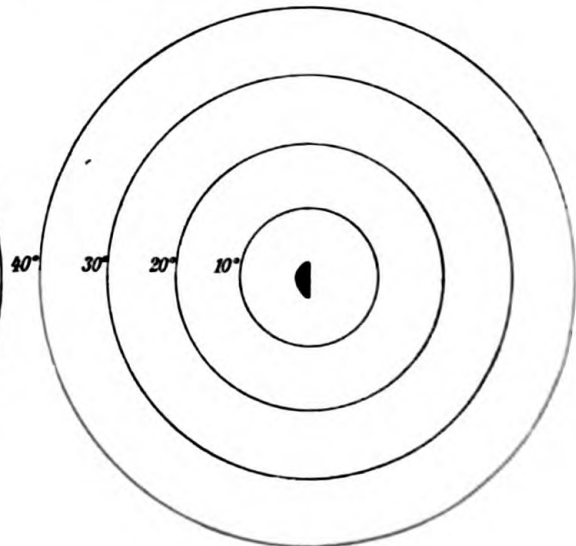


Fig. 11.

liegt, einen sicheren Schluß ziehen kann, da Fernsymptome und ähnliche sich ja immer geltend gemacht haben können, so wirkt doch die völlige

Gleichartigkeit des gesamten Materials so überwältigend, daß man sagen muß, es sei ohne allen Zweifel, daß nur ein Verlegen des Maculazentrums nach der Spitze des Occipitalläppchens eine denkbare Erklärung hierfür sein könne — und das ist denn auch der einstimmige Schluß, den die verschiedenen Verfasser aus ihrem Material ziehen.

Zur weiteren Beleuchtung der Frage von der Lage des Maculazentrums werde ich³⁵⁾ einen von mir beobachteten Fall referieren:

N. J. 80 jähriger Weber.

3./4. 1910. Vor zehn Tagen plötzlich entstandene rechtsseitige totale Hemianopsie.

S. ca. $\frac{6}{9}$. Hypermetropie 1,00.

26. 10. 1914. Hat lesen können, wenngleich mit Mühe, und zwar bis vor 8 Tagen, als eine starke Schwachsichtigkeit während eines plötzlichen Unwohlseins auftrat, das ihn zu Fall brachte.

16. 11. Das Gesichtsfeld fehlt auf beiden Augen oberwärts, der untere rechte Quadrant auf beiden Augen sicher und konstant bewahrt, außerdem eine unzweifelhafte, aber nicht so konstante Funktion in beiden unteren linken Quadranten. Zentrales Sehen fehlt. Fingerzählen, jedoch etwas unsicher, erkennt Gegenstände (z. B. Schlüssel). Die Pupillen reagieren auf Licht. Ophthalmoskopie normal.

4. 1. 1915. Mors.

Sektionspräparat (Fig. 12—15). Erweichungen in den Polpartien beider Occipitalläppchen, der fehlenden zentralen Sehkraft entsprechend. Die ganze untere Calcarinalippe auf der linken Seite von alter Erweichung destruiert, während die obere Calcarinalippe im wesentlichen erhalten ist, den erhaltenen unteren rechten Gesichtsfeldquadranten



Fig. 12.



Fig. 13.

Fig. 12—13. Frontalschnitte vom linken Lobus occipitalis.

entsprechend. Im rechten Occipitallappen disseminierte subcorticale Erweichungen besonders im Mark unter der unteren Calcarinalippe.

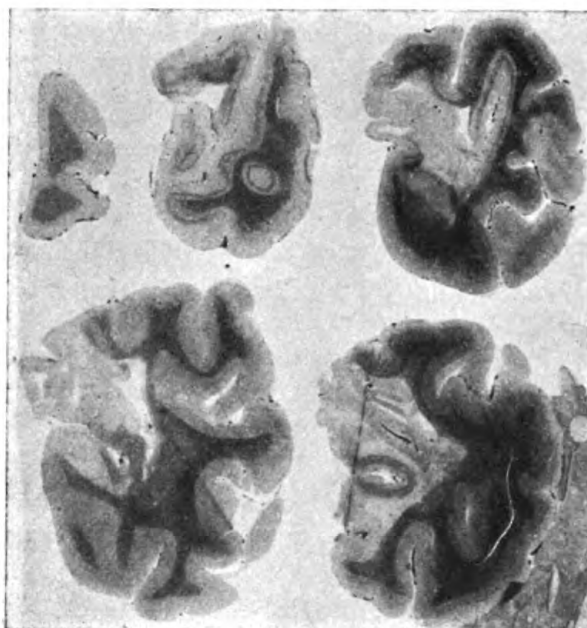


Fig. 14.

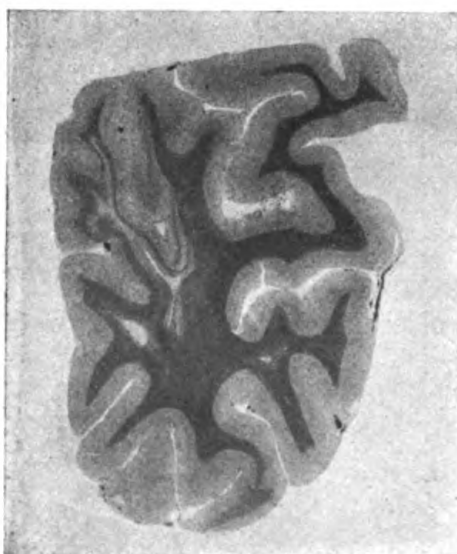


Fig. 15.

Fig. 14—15. Frontalschnitte vom rechten Lobus occipitalis.

Größe des zentralen hemianopischen Skotoms zunimmt, je weiter der Schußkanal vor der Spitze des Occipitallappens liegt.

Die sehr große Arbeit der vorhergehenden Jahrzehnte auf diesem Gebiet scheint dadurch zu einem vorläufigen Abschluß gebracht zu sein

Während die Macula gewöhnlich der Teil des Gesichtsfeldes ist, der bei doppelseitigen Hemianopsien am besten bewahrt wird, so gehört dieser Fall zu den seltenen, wo die Macula fehlt, die Peripherie aber erhalten ist, Wilbrand⁴²), Axenfeld und v. Szily³⁷) (v. Szily Fall 37). Es ist, soviel ich weiß, der erste dieser Fälle, der zur anatomischen Untersuchung gekommen ist, und das Resultat stimmt ja gut mit der Annahme eines Maculazentrums im Occipitalpol überein.

Da man es also besonders nach dem Resultat der Untersuchungen über die Kriegsläsionen als festgestellt betrachten kann, daß das Maculazentrum den hintersten Teil des gesamten Sehareals bildet, so kann man schon hieraus mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit schließen, daß die Gesichtsfeldperipherie an der vorderen Seite zu suchen ist, und zwar natürlich wohl in der Weise, daß konzentrische Zonen der Retina und des Gesichtsfeldes vom Zentrum nach der Peripherie hin in der Reihenfolge von hinten nach vorn im Sehzentrum repräsentiert sind. Und direkt gestützt auf das klinische Material der Schußläsionen sind denn auch sowohl Inouye¹⁷) und Lister und Holmes²⁵) zu diesem Resultat gekommen, indem sie gefunden haben, daß die

mit dem sehr wichtigen Resultat, daß S. E. Henschens Theorie von der Existenz einer corticalen Retina bewiesen worden ist, indem es festgestellt ist, daß sich das Gesichtsfeld so auf der Occipitalrinde in der Calcarinagegend projiziert, daß der obere Gesichtsfeldquadrant nach unten, der untere nach oben liegt, daß die zentralen Gesichtsfeldteile nach hinten und die peripheren nach vorn liegen.

Die Organisation des Maculazentrums.

Wenn man nun auch den Platz des Maculazentrums als genügend festgestellt betrachten kann, so sind nicht alle die Probleme, welche sich an dieses Zentrum knüpfen, damit gelöst. Bekanntlich hat die zentrale Gesichtsfeldpartie dadurch eine Sonderstellung, daß sie sehr oft bei im übrigen scheinbar totalen Hemianopsien erhalten ist, und diese Sonderstellung hat man sich dadurch zu erklären gesucht, daß man dem Maculazentrum eine besondere anatomische Struktur beimißt. —

Die klinischen Erscheinungen, die erklärt werden sollen, sind zum ersten die sog. Aussparung der Macula, worunter man bekanntlich die kleine zentrale Gesichtsfeldpartie versteht, die sich so oft, wenngleich bei weitem nicht konstant, bei im übrigen totalen Hemianopsien verschont findet, zum zweiten ist es das entsprechende Phänomen, daß das Maculagesichtsfeld bei doppelseitigen Hemianopsien als eine isolierte Gesichtsfeldinsel erhalten bleibt, in einigen Fällen sogar mit normaler Sehschärfe und zum dritten, daß spontan entstandene hemianopische Skotome, die die Maculagegend umfassen, verhältnismäßig sehr selten sind, jedenfalls bei Krankheiten des Occipitallappens. Zur Erklärung dessen ist eine ganze Reihe von Theorien aufgestellt.

1. v. Monakows früher erwähnte Anschauung von der Ausdehnung des gesamten Sehentrums hatte als Mittelpunkt eine Theorie von den Verhältnissen des Maculazentrums. Er sucht die Ursache, weshalb die Maculafasern bei Bahnunterbrechungen in der occipitalen Sehbahn so oft verschont bleiben, teils darin, daß die Macula nach ihm keine bestimmte Projektion auf der Occipitalrinde hat, sondern daß die Fasern auf einer sehr ausgedehnten Partie der Innen- und Außenseite des Occipitallappens endigen; hierdurch wird erreicht, daß teils für die zahlreichen Assoziationsbahnen, mit welchen, wie man wohl annehmen muß, besonders die Maculafasern in Verbindung stehen, Platz vorhanden ist, teils weniger Aussicht dafür vorhanden ist, daß alle diese physiologisch wichtigen Maculafasern durch einen Herd von geringerer Ausdehnung unterbrochen werden. Weiter aber nimmt v. Monakow an, daß die Maculafasern im peripheren Neuron mit dem Sehzentrum sich in Verbindung setzen können, sogar, wenn die entsprechenden Maculafasern im occipitalen Neuron unterbrochen sind, indem die Eindrücke mit Hilfe der Schaltzellen im Corp. genic. ext. auf die Peripheriefasern übergeleitet werden, so daß jede Faser, die verschont bleibt, als Bahn für Maculaeindrücke verwandt wird, selbst wenn sie ursprünglich eine ganz andere Bestimmung gehabt hat.

2. Wilbrand hat folgende Theorie aufgestellt:

„Doppelversorgung der Macula“, deren Kernpunkt darin besteht, daß jede Faser von der Macula sich gabelförmig im Chiasma teilt, so daß die Macula ein vollständiges Zentrum in beiden Hemisphären hat; sollte die Verbindung mit dem einen Zentrum unterbrochen werden, übernimmt das andere Zentrum die ganze Funktion. Da die maculare Aussparung ganz fehlen kann, hält Wilbrand die Doppelversorgung für ein unkonstantes Phänomen, das sich also nicht bei allen Individuen findet.

3. Auch Heine¹¹⁾ und in starkem Anschluß an ihn Lenz²⁰⁾ nehmen eine „Doppelversorgung der Macula“ von derselben Art wie Wilbrand an, meinen aber im Gegensatz zu ihm, daß die Gabelteilung der Maculafasern weiter hinten stattfindet, so daß die eine der Gabelverzweigungen durch die Commissurbahnen im hintersten Teil des Corp. callosum die andere Hemisphäre erreicht.

4. Während die beiden obengenannten Theorien in den späteren Jahren fast ausschließlich die Aufmerksamkeit der Autoren in Anspruch genommen haben, ist die älteste Theorie, und wohl eigentlich die am wenigsten komplizierte, fast ganz der Vergessenheit anheimgefallen. Hirschberg und Schweigger³⁶⁾ erklärten das maculare ausgesparte Gesichtsfeld als eine einfache periphere Kreuzung in der Retina, indem ein Teil der Fasern, anstatt genau in der Retinahälfte zu bleiben, wo sie eigentlich liegen, in der Macularegion auf die andere Seite übergeht und dadurch hier die Funktion erhält, auch wenn sämtliche Fasern der einen Hemisphäre zerstört sind.

5. Auch eine andre ältere Anschauung über den Grund zur Sonderstellung der Macula in klinischer Beziehung könnte wohl möglicherweise aufs neue aktuelle Bedeutung bekommen. Als Förster⁹⁾ seinen berühmten ersten Fall von doppelseitiger Hemianopsie mit bewahrtem inselförmigen Maculagesichtsfeld beschrieb, suchte er die Erklärung darin, daß er dem Maculagebiete eine andre und sicherere Gefäßversorgung beimaß, als dem übrigen Teil des Sehzentrums. Da wir nun mit genügender Wahrscheinlichkeit wissen, daß das Maculazentrum im Polteil des Occipitalläppchens liegt und deswegen wohl jedenfalls zum Teil außerhalb des Gebietes der Arteria calcarina, das wohl unverhältnismäßig häufig der Sitz von Erweichungsprozessen wird, so ist es ja möglich, daß diese Gefäßversorgungsverhältnisse jedenfalls dazu beitragen können, das Maculazentrum zu beschützen.

6. Endlich habe ich selbst eine Theorie zur Erklärung dieser Verhältnisse aufgestellt. Ebenso wie die Hemiparesen häufiger sind, als die Hemiparalysen, so sind auch die Hemiambyopien im weitesten Sinne häufiger als die totalen Hemianopsien. Da die Macula in funktioneller Beziehung der Gesichtsfeldperipherie ungeheuer überlegen ist, so müssen sich die Verhältnisse jedenfalls in einigen Fällen so formen, daß die Funktion der Gesichtsfeldperipherie durch eine Hemiambyopie so geschwächt wird, daß sie unter die Reizschwelle kommt, während die Macula noch eine deutliche und vielleicht sogar recht gute Funktion bei demselben Grad der Funktions-

herabsetzung zeigt. Die regelmäßige Form der Maculaaussparung erklärt sich dann als natürlich in dem regelmäßigen physiologischen Funktionsausfall nach allen Seiten vom Fixationspunkte aus. Hiernach wird die Maculaaussparung also nur ein spezieller Fall von Hemiamblyopie.

v. Monakows Theorie läßt sich nach meiner Meinung als widerlegt betrachten. Ebenso wie Henschen und Lenz' Arbeiten die Projektion der Gesichtsfeldperipherie auf der Occipitalrinde bewiesen haben, die v. Monakow bestritt, so hat die klinische Beobachtung rein macularer hemianopischer Skotome bei Läsionen des Occipitalläppchens bewiesen, daß die Macula wirklich eine begrenzte und nicht eine weit ausgedehnte Lokalisation auf der Rinde hat; doppelseitige Hemianopsien mit allein erhaltenem, peripherem Gesichtsfeld, aber fortgefallener Macula (Wilbrand, Dimmer, v. Szily-Axenfeld, mein früher erwähnter Fall) haben v. Monakows Lehre von den losen und überführbaren Verbindungen im Corp. genic. ext. widerlegt, ich selbst³²⁾ habe nachweisen können, daß die Macula eine wohl charakterisierte Lokalisation im Corp. geniculatum hat, v. Monakows Anschauungen entgegen, und endlich, sollte ein weiterer Gegenbeweis nötig sein, haben die Erfahrungen aus den Kriegsläsionen mit den früher erwähnten häufigen hemianopischen Zentralskotomen bei Läsion der Spitze des Occipitallappens hinreichend gezeigt, daß man nicht umhin kann, ein begrenztes Maculazentrum anzunehmen. Alle späteren Verfasser [Dimmer⁸⁾, Hegner¹⁰⁾, v. Szily³⁷⁾] sind sich denn auch darin einig, daß v. Monakows Anschauung fallen muß.

Wilbrands Theorie von der Doppelversorgung der Macula, der außer Wilbrand besonders Henschen und Behr⁴⁾ huldigen, sucht sich auf folgende Hauptargumente zu stützen. Cajal und Kölliker haben an Tieren eine Gabelteilung der Nervenfasern im Chiasma nachgewiesen, freilich ohne daß man weiß, ob es Maculafasern gewesen sind. Es wird behauptet, daß Fälle beschrieben seien, wo die Sehbahn im Occipitallappen ganz destruiert war, wo sich aber doch Maculaaussparung fand. Dies wird natürlich durch die Annahme der Doppelversorgung erklärt, es erklärt sich aber ebenso natürlich durch die Annahme peripherer Überkreuzung in der Retina. Wilbrand behauptet, daß Sehschärfe und Farbensinn in der Maculaaussparung normal seien, dies ist jedoch schwierig zu konstatieren und wird jedenfalls nicht immer der Fall sein.

Gegen Wilbrands Theorie läßt sich anführen, daß, wenn man eine Doppelversorgung annimmt, es eine so wichtige prinzipiell physiologische Einrichtung ist zur Beschützung der Macula, daß man schwerlich ein verhältnismäßig häufiges Fehlen der Doppelversorgung durch die Annahme individueller Verschiedenheiten erklären kann, so, wie es Wilbrand tun muß; außerdem erklärt sie schwer die Fälle, wo eine Maculaaussparung ursprünglich vorhanden war, später aber verschwindet, oder umgekehrt; Behr sieht sich sogar genötigt anzunehmen, daß das Fehlen der Aussparung in diesen Fällen von einer „funktionellen Unterdrückung“ der doppelinnervierten Partie herrühren müsse. Wenn keiner der Beweise absolut zwingend ist, so ist es stets gefährlich, eine anatomische Struktur zu supponieren, die

an andern Stellen*) ohne gute Analogien ist, andererseits aber ist es schwierig, einen entscheidenden Gegenbeweis gegen die Theorie zu führen, da diese sich dem einzelnen Falle gegenüber immer durch die Annahme individuellen Fehlens der Doppelversorgung retten kann. Einer der gewichtigsten Gegenbeweise gegen die Theorie ist der Nachweis von Lenz, daß den Tractus-hemianopsien die Aussparung fehlt, während sie bei Hemianopsien bei Läsionen des Occipitallappens fast konstant vorhanden sein sollte. Selbst wenn es nun zweifelhaft ist, ob Lenz recht darin hat, daß dieser Unterschied konstant sei, so ist es doch sicherlich unzweifelhaft, daß sich in dieser Beziehung ein Unterschied zwischen dem Tractus und den Occipitallappen-hemianopsien findet, was bei Wilbrands Annahme einer Gabelteilung der Maculafasern im Chiasma nicht möglich wäre. — Die Theorie scheint deswegen in der späteren Zeit an Boden verloren zu haben zugunsten der Heineschen Modifikation, der den einen Gabelzweig durch das Corpus callosum bis nach dem entgegengesetzten Occipitallappen reichen läßt. Der Heineschen Theorie haben sich Dimmer⁸⁾ und teilweise Krusius¹⁸⁾ angeschlossen, einen warmen Vorkämpfer aber hat sie in Lenz gehabt, der dieselbe in einer Reihe größerer Abhandlungen ausgebaut hat.

Heine¹¹⁾ gründete ursprünglich die Theorie auf ein Räsonnement vom Binokularsehen, die wichtigsten Argumente für dieselbe aber sind von Lenz angeführt. Die Theorie hat den großen Vorteil vor Wilbrands ursprünglicher Theorie, daß sie die Maculaaussparung nicht als individuell fehlend anzunehmen braucht; die Theorie fordert im Gegenteil, daß die Aussparung in allen Fällen konstant vorhanden sein soll, wo die Bahnunterbrechung hinter dem Corpus callosum liegt, aber konstant fehlen bei Bahnunterbrechung im Tractus und in der Gegend der zentralen Ganglien, indem sich der sekundäre Gabelzweig der Maculafaser erst vom Hauptbündel ausscheiden sollte, wo dieses in die Nähe des Splenium corp. callosi kommt. Lenz²⁰⁾ hat in einer großen Zusammenstellung der gesamten kasuistischen Literatur über Sektionsfälle untersucht, inwiefern diese Voraussetzung zutrifft, und, wie oben erwähnt, wirklich gute Übereinstimmung gefunden, jedoch mit einzelnen Ausnahmen, indem einigen Fällen rein occipitaler Bahnunterbrechung doch eine Maculaaussparung fehlte, so daß Lenz doch nicht ganz die Annahme einer individuell fehlenden Doppelversorgung umgehen kann. (Indessen ist zu der Zusammenstellung von Lenz zu bemerken, daß Lenz nur Rücksicht auf die großen Maculaaussparungen von 5—10° genommen hat, während er recht willkürlich alle kleinen Aussparungen für Untersuchungsfehler gerechnet hat. Hierzu hat er nach meiner Erfahrung kein Recht; selbst wenn es an und für sich richtig ist, daß die Schwierigkeiten, das Vorhandensein einer Maculaaussparung mit Sicherheit zu konstatieren, bedeutend wachsen, je kleiner sie ist.) — Bei doppelseitigen Hemianopsien ist das Eintreten des Falles denkbar, daß die Bahnunterbrechung auf der einen Seite hinter, auf der andern Seite vor dem Abgang des sekundären Maculabündels vom Hauptbündel liegt; dadurch wird das ganze Ge-

*) Die Gabelteilung der sensitiven Nervenfasern in der Medulla ist wohl die nächste Analogie, es handelt sich ja aber hier nicht um zwei funktionell ebenbürtige Bahnen, jede nach ihrer Hemisphärenhälfte.

sichtsfeld mit Ausnahme des einen sekundären Maculabündels fortfallen, so daß also zwei ganz kleine hemianopische maculare Gesichtsfelder erhalten werden; Lenz²⁰⁾ hat auch über einen Fall berichtet, der sich auf diese Weise erklären ließ, hat aber freilich keine pathologisch-anatomische Untersuchung davon, so daß der Beweiswert nur relativ gering ist.

Endlich hat Lenz²¹⁾ in seiner letzten Abhandlung über einen Fall von Tumor cerebri mit Hemianopsie berichtet, wo eine ursprünglich vorhandene Maculaaussparung während des Wachsens der Geschwulst nach und nach verloren ging. Auf Grund dessen stellte Lenz klinisch die Diagnose auf eine Hirngeschwulst in der Gegend der zentralen Ganglien, die nach und nach nach hinten wuchs und dadurch später das sekundäre vom Corpus callosum kommende Maculabündel unterbrach, und bei der Sektion fand sich wirklich eine Geschwulst, die sich von den Zentralganglien abwärts in den Occipitallappen erstreckte, und wo nichts im Wege war anzunehmen, daß sie von vorn nach hinten wüchse. Es ist hieraus ersichtlich, daß die Fälle, wo eine maculare Aussparung während des Verlaufes einer Hemianopsie verschwindet oder zum Vorschein kommt, sich nach der Heine-Lenzschen Theorie auf natürliche Weise erklären finden können, während sie zu erklären der ursprünglichen Wilbrandschen Theorie bedeutende Schwierigkeiten machte.

Aus dem Gebiete der Kriegsläsionen hat Dimmer über einen Fall berichtet, der sich gut durch die Theorie der Doppelversorgung erklären ließe, indem sich wohl bei einer anscheinend (klinisch) reinen Läsion des Occipitallappens ein hemianopisches Zentralskotom ohne Maculaaussparung fand; da sich aber auch eine bedeutende Herabsetzung der Sehschärfe zeigte, so war es augenscheinlich, daß beide Maculazentren lüdiert waren, weswegen das Fehlen der Maculaaussparung leicht verständlich war.

Indessen finden sich auch gewichtige Einwendungen gegen die Heine-Lenzsche Form der Doppelversorgungstheorie. Nicht einmal Lenz konnte umhin, zuzugeben, daß einzelne Fälle reiner Occipitallappenläsion vorlägen, wo die Aussparung fehlte; ich selbst³³⁾ habe später einen solchen Fall mit eingehender sowohl klinischer Gesichtsfelduntersuchung, als auch anatomischer Untersuchung veröffentlicht. — Umgekehrt ist meiner Meinung nach nichts besonders Merkwürdiges darin, daß Tractusläsionen seltener als Occipitallappenläsionen fehlende Maculaaussparung zeigen; das erklärt sich schon daraus, daß die Bahn hier dicht gesammelt zu einem geringen Umfang liegt, während eine Occipitallappenläsion groß sein muß, um totale Destruktion zu ergeben, so daß die Doppelversorgung keine Notwendigkeit ist, um den klinischen Unterschied zwischen dem Tractus und den Hemisphärenhemianopsien zu erklären.

Ganz besonders aber haben die Kriegsläsionen eine lange Reihe von Fällen gegeben, die nicht mit der Theorie harmonieren. Es sind die schon erwähnten zahlreichen Fälle vom hemianopischen Zentralskotom nach einer Läsion der Gegend der Protuberantia occipitalis ext. und ganz besonders die Seite 398 referierten Fälle von Hegner¹⁰⁾ und v. Szily³⁷⁾, wo das Zentralskotom ganz hinein bis zum Fixationspunkt reicht, ohne daß die zentrale Sehschärfe herabgesetzt ist, und wo also eine Doppelversorgung der Macula

nicht in Erscheinung tritt [v. Szily³⁷]. Hegner¹⁰) äußert: „Diese beschriebenen Fälle sind natürlich geeignet, in die Theorie der Doppelversorgung gewisse Schwierigkeiten zu bringen, und man hat sicherlich die Berechtigung sich zu fragen, ob die so oft beobachtete Aussparung wirklich auf einer Doppelversorgung beruht, und ob sie nicht rein in der corticalen Organisation der Macula begründet ist, und diese Annahme wird durch die oben geschilderten Beobachtungen nicht wenig unterstützt.“ In ähnlicher Weise äußert sich auch v. Szily³⁷) (S. 122), während Lister und Gordon Holmes sich kategorisch gegen die Doppelversorgungstheorie bekennen.

Die alte Hirschberg - Schweiggersche Theorie, nach welcher die Maculaaussparung (sowie die mitunter erhaltenen Grenzstrecken in der im übrigen verfallenen Gesichtsfeldhälfte längs des Vertikalmeridians) einfach von einem peripheren Zusammenflechten der Fasernsysteme der beiden Hemisphären in ihrer Grenzlinie herrühren sollte, hat den Vorteil, sich auf gute Analogien an anderen Stellen des Nervensystems (Hautsensibilität) beziehen zu können. Es wäre eine Anordnung von weniger prinzipieller Bedeutung als die Doppelversorgung, und es wäre deswegen leichter nach dieser Theorie, die fehlende Aussparung als individuelle Verschiedenheiten zu erklären. Die Theorie gibt eine natürliche Erklärung der Fälle, wo man meint, daß eine Maculaaussparung im Verein mit einer totalen Destruktion der occipitalen Sehbahn konstatiert sei, jedenfalls ebenso gut wie die Doppelversorgungstheorie. Die Theorie war eigentlich sehr lange Zeit außer Diskussion, hat aber nichtsdestoweniger viele Vorteile. Sie führt als Konsequenz mit sich, daß ein Funktionsverlust in der erhaltenen Gesichtsfeldhälfte stattfinden muß, wenn aber gegen die Theorie eingewandt ist, daß die Sehschärfe bis zur Hälfte der früheren fallen müßte [Jatzow¹⁶)], so beruht dies auf einem Mißverständnis. Selbst wenn sich die Maculafasern der einen Gehirnhälfte gleichmäßig über die ganze Macula verteilen, so könnte der

maximale theoretische Sehschärfefall $\frac{1}{\sqrt{2}}$ nicht übersteigen, und da es wohl

denkbar wäre, daß nur ein geringer Prozentsatz der Fasern die Mittellinie kreuzte, so ist es durchaus nicht nötig, daß sich ein nachweisbarer Sehschärfefall findet. Dagegen wird diese Theorie schwerlich die bewährte inselförmige Macula bei doppelseitiger Hemianopsie erklären können, und bei Lenz' Standpunkt, daß Tractushemianopsien seltener als Hemisphärenhemianopsien eine Aussparung aufweisen, wird dies auch schwerlich eine natürliche Erklärung nach dieser Theorie finden.

Die Förstersche Theorie war eigentlich gänzlich außer Debatte in den späteren Jahren und vielleicht auch etwas mit Unrecht. Nachdem es als erwiesen betrachtet werden kann, daß das Maculazentrum in der Spitze des Occipitalläppchens liege, so kann es eine nicht unwahrscheinliche Erklärung für die Erhaltung des Maculazentrums sein, daß es jedenfalls zum Teil außerhalb des Thrombosierungsprozessen anscheinend sehr ausgesetzten Gebietes*) der Arteria calcarina liegt. So ist zu verstehen, daß die Macula

*) Das hier Angeführte ist eigentlich eine Modifikation der Försterschen ursprünglichen Theorie. Während Förster annahm, das Maculazentrum habe

bei corticalen Leiden häufiger geschont wird als die Peripherie, während sie bei Bahnleiden keine Sonderstellung einnehmen wird. Sie erklärt, daß die spontan entstandenen macularen Skotome so selten sind, während die traumatischen (die Kriegsläsionen) so verhältnismäßig allgemein sind, da diese nicht von der bedeutenden Neigung eines einzelnen Gefäßgebiets zu endarteriitischen Prozessen abhängig sind, dagegen erklärt sie schwerlich die ganz regelmäßige Form der Maculaaussparung; im Gegenteil sollte man hier entschieden sogar recht bedeutende zufällige Unregelmäßigkeiten in der Ausdehnung der Form des erhaltenen Gesichtsfeldes erwarten. —

Es bleibt noch übrig, die letzte von mir³¹⁾ angeführte Möglichkeit zu diskutieren, ob es tunlich ist, sämtliche Fälle der macularen Aussparung als einen Rest des ausgefallenen Gesichtsfeldes zu betrachten, wo man Erklärungen dafür, daß gerade die Maculafasern verschont bleiben, in der physiologisch höheren Funktion der Macula suchen muß, die zur Folge hat, daß sich nur hier ein spärlich bewahrter Funktionsrest nachweisen läßt. Man muß daran erinnern, daß eine solche Anschauung das vor den früher erwähnten Theorien voraus hat, daß ihr keine supponierte Variation in der Fasernlagerung zur Erklärung dient, sondern daß sie sich mit der reinen Halbkreuzung begnügt und schon aus dem Grunde den übrigen Theorien vorzuziehen sein wird, wenn sich nicht gewichtigere Beweise gegen diese als gegen die ersteren vorbringen lassen.

Es ist ja klar, daß die typische Form für die maculare Aussparung ihre natürliche Erklärung in der regelmäßigen Funktionsabnahme vom Fixationspunkt nach der Peripherie hinaus findet; wenn eine Hemiambyopie genügend ausgebildet ist, muß einmal der Fall eintreten, daß die Peripherie unter der Reizschwelle der Gesichtsfelduntersuchung liegt, während sich ein regelmäßiges kleines maculares Gesichtsfeld noch nachweisen läßt, und man kann wohl auch im voraus sagen, daß dies Verhältnis wenigstens in einigen Fällen notwendig eine maculare Aussparung ergeben muß.

Wenn man aber behaupten will, daß die maculare Aussparung immer diesen Ursprung habe, muß man festzustellen suchen, daß ihre Häufigkeit im Verhältnis zu den Hemiambyopien nicht größer ist als ihre Auffassung als ein spezieller Fall von Hemiambyopie zulässig erscheinen läßt.

Dies wird [Henning Rönne³¹⁾] durch eine Reihe von 27 Hemianopsiegesichtsfeldern beleuchtet (zusammenhängende Reihe ohne Aussonderung eines Falles), die alle von mir persönlich und mit besonderer Sorgfalt aufgenommen waren. In dieser Reihe fanden sich:

- 3 totale Hemianopsien ohne Maculaaussparung,
- 3 totale Hemianopsien mit größerer oder kleinerer Maculaaussparung,
- 2 Hemianopsien mit Aussparung und kleinen Gesichtsfeldresten längs der Grenze erhalten, die einen Übergang zur Hemiambyopie bilden,
- 2 partielle Hemianopsien mit scharfer Grenze (ohne Hemiambyopie),
- 17 Hemiambyopien von verschiedenem Typus. (Quadrantenhemi-

eine besondere und sichere Gefäßversorgung, so nehmen wir hier an, daß die Peripherie ein bei Erweichungsprozessen im Verhältnis zu den meisten anderen Gehirnteilen sehr ausgesetztes Zentrum hat, das Resultat wird ja aber im wesentlichen dasselbe.

anopsie mit Amblyopie im erhaltenen Quadranten, reine Hemiamblyopie mit Hemiachromatopsie und Quadrantenhemiamblyopie).

Es geht hieraus hervor, daß die maculare Aussparungshäufigkeit in allen Fällen in diesem Material nicht größer ist, als daß sie sich nicht leicht als eine intensive Hemiamblyopie erklären ließe, wo nur die Macularegion noch über der Reizschwelle für die Gesichtsfeldaufnahme liegt, also als ein spezieller Fall von Hemiamblyopie.

Diese Anschauung wird weiter durch die von Bard³⁾ gemachte und später öfter bestätigte Beobachtung gestützt, daß der Lichtsinn und die richtige Lichtprojektion bei anscheinend totalen Hemianopsien gerade bis zur äußersten Grenze des Gesichtsfeldes erhalten werden können, wofür ich auch bestätigende Beispiele im oben erwähnten Material fand, so daß es daraus hervorgeht, daß selbst Hemianopsien, die bei der Gesichtsfelduntersuchung total zu sein scheinen, in Wirklichkeit Hemiamblyopien sein können.

Wie schon früher erwähnt, kann ich auch nicht nach meiner Erfahrung die Angaben Wilbrands und Lenz' bestätigen, daß die Maculaaussparung immer ein leicht erkenntliches und wohl charakterisiertes Phänomen ist: im Gegenteil finde ich selbst durch die sorgfältigste Untersuchung ganz gleichmäßige Übergänge von den sehr großen Aussparungen durch kleine und ganz minimale bis zu ganz fehlender Aussparung. —

Als pathologisch-anatomische Stütze für die oben entwickelte Anschauung habe ich³³⁾ folgenden Fall mitgeteilt.

Bei einer 66jährigen Frau entstand plötzlich eine doppelseitige Hemianopsie mit inselförmigem erhaltenen Maculagesichtsfeld von 4° Diameter mit stark herabgesetzter Sehschärfe. Während des Verlaufes wurde die linke Gesichtshälfte ganz restituiert; gleichzeitig stieg die Sehschärfe bis zu $\frac{5}{6}$. Es fand sich eine ganz minimale Aussparung in der Macularegion von ca. 1° für größere Objekte, für kleinere ging die Grenze genau durch den Fixationspunkt. Die folgende Sektion zeigte als Erklärung für die bleibende linksseitige Hemianopsie eine ausgedehnte Erweichung in der Calcarinaregion auf der rechten Seite, während die vorübergehende linksseitige Hemianopsie durch eine Apoplexie in der Sehbahn gerade vor der Einbiegung derselben in das Corp. genic. ext. erklärt war. Als Rest derselben fand sich eine knapp zentimeterlange eisenpigmenthaltige Narbe quer durch den Fasciculus longit. inf.

Das ursprünglich inselförmige Maculagesichtsfeld läßt sich kaum auf andre Weise erklären, als daß die Funktion in der Macularegion des linksseitigen Gesichtsfeldes erhalten ist infolge der physiologisch weit höheren Funktion der Macula. Diese Annahme wird auch dadurch bestärkt, daß später durch Resorption des Hämatoms sowohl ein Steigen der Sehschärfe bis zum Normalen, als auch Restitution der Gesichtsfeldperipherie eintrat.

Lenz²¹⁾ hat in seiner früher erwähnten Abhandlung zu meinen oben referierten Anschauungen Stellung genommen. Er räumt wohl ein, daß sich eine anscheinend typische Maculaaussparung in einigen Fällen erklären muß und in andern Fällen erklären läßt, wie oben erwähnt; als bestimmter Anhänger der Doppelversorgung aber kann er die Allgemeingültigkeit derselben nicht anerkennen, sondern führt mit späterem Anschluß von Dimer⁸⁾ folgende Einwendungen an: In zwei Fällen der Tractuschiasmahemianopsie hat er totale Farbenhemianopsie mit den Farbengrenzen genau

durch den Fixationspunkt gefunden, während man gerade in solchen Fällen eine Maculaaussparung für Farben erwarten sollte. Dieselbe Beobachtung habe ich selbst gemacht; aber ganz abgesehen davon, daß eine spezielle Erkrankung des Farbensinnes vorliegen könnte (wie so oft bei Tabesatrophie), so daß die Sehschärfe in der Maculagegend verhältnismäßig gut wäre, selbst wenn der Farbensinn fehlte, so kann ich nicht, wie Lenz, einen Gegenbeweis gegen mich darin sehen, da gerade bei Chiasmatractushemianopsien die Maculafasern oft erst zugrunde gehen, im Gegensatz zu den Hemisphärehemianopsien. In der Regel darf man bei einer Hemiamblyopie keine proportionale Herabsetzung der Funktion in allen Gesichtsfeldteilen erwarten; je besser aber die physiologische Funktion in einer Gesichtsfeldpartie ist, eine um so größere durchschnittliche Chance hat sie, bewahrt zu werden.

Lenz führt demnächst zwei Fälle an, wo die Macula in der oberen Kante einer kleinen erhaltenen zentralen Gesichtsfeldpartie und nicht im Zentrum derselben lag, wie man es erwarten würde, wenn der regelmäßige Funktionsfall von der Macula nach allen Seiten für die Form der Aussparung bestimmend wäre.

Aus dem Vorhergehenden ist ersichtlich, wie kompliziert die ganze Frage von der Struktur des Maculazentrums ist; sie ist sicherlich noch weit von ihrer Lösung, selbst wenn schon eine ungeheuer große Arbeit darauf verwandt ist; andererseits aber sind die Probleme derartig, daß sie wohl früher oder später gelöst werden, wenn ein genügendes kasuistisches Material vorliegen wird. Auch ist es wohl nicht ausgeschlossen, daß mehrere voneinander unabhängige Verhältnisse dazu beitragen, dem Maculagesichtsfelde die klinische Sonderstellung zu geben, die es zweifelsohne bei der Hemianopsie einnimmt.

Die Faszikelfeldmischung.

Mit Faszikelfeld wird nach Wilbrand⁴²⁾ das einem Retinapunkt entsprechende corticale Punktzentrum bezeichnet, und wir gehen im allgemeinen davon aus, daß korrespondierende Netzhautpunkte dies corticale Punktzentrum (Faszikelfeld) gemeinsam oder in unmittelbarer Nähe voneinander im einen oder dem andern Occipitallappen haben, und im allgemeinen entsprechen die klinischen Erscheinungen dieser Voraussetzung auch sehr gut, indem man in der Regel partielle hemianopische Defekte und Skotome genau kongruent findet. Indessen finden sich nicht wenig Fälle, wo eine größere oder kleinere Inkongruenz dieser Defekte auftritt, und es ist von großem theoretischen Interesse zu erkennen, welche Bedeutung diese Inkongruenzen haben. Diese Frage war bis vor kurzem in der Literatur sehr wenig behandelt, seitdem Wilbrand in seinem Buch: Die hemianopischen Gesichtsfeldformen (Wiesbaden 1890) die grundlegende Diskussion dieser Frage gab.

Wilbrand nahm in dem genannten Buch an, daß den häufigen ganz kongruenten hemianopischen Gesichtsfelddefekten eine völlig regelmäßige „Faszikelfeldmischung“ im Sehzentrum entspräche, während individuell sogar bedeutende Unregelmäßigkeiten in der Faszikelfeldmischung vor-

kommen könnten, die den nicht kongruenten hemianopischen Gesichtsfelddefekten entsprächen.

Wie theoretisch bedeutungsvoll es einerseits ist, ebenso praktisch schwierig ist es andererseits zu beantworten, teils weil man im allgemeinen bei der Gesichtsfeldaufnahme mit einem bedeutenden Untersuchungsfehler rechnen muß, und ganz besonders hier, wo psychischer Torpor und Müdigkeit des Untersuchten die Untersuchung oft erschwert, teils weil die partiellen hemianopischen Defekte, wie oben erwähnt, fast immer eine amblyopische Grenzpartie zeigen, wo die Funktion gleichmäßig steigt und die Grenze deswegen unbestimmt ist, teils endlich, weil wir nicht mit voller Sicherheit wissen, wo die Umlagerung der Fasern aus den beiden korrespondierenden Gesichtsfeldhälften, die eine regelmäßige Faszikelfeldmischung voraussetzt, ihren endgültigen Abschluß gefunden hat, aus welchem Grunde nur rein corticale Läsionen für die Annahme von Unregelmäßigkeiten in der Struktur des Zentrums in dieser Beziehung absolut beweisend sein können. —

In einer Abhandlung habe ich³⁴⁾ kürzlich die verschiedenen Seiten dieser Frage zu schildern gesucht, indem ich eine Reihe solcher inkongruenter

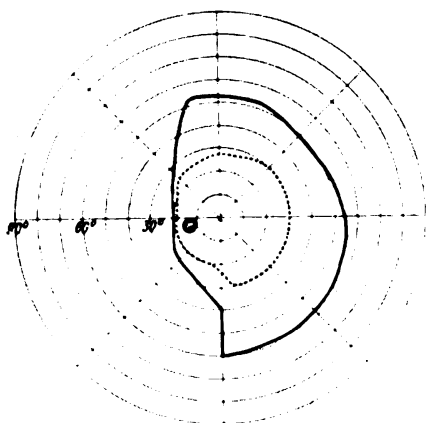


Fig. 16.

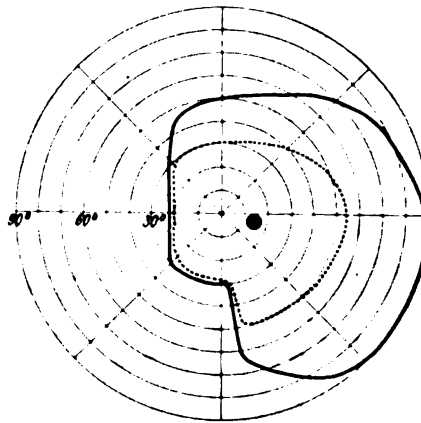


Fig. 17.

hemianopischer Gesichtsfelder mitteilte und analysierte. Ich kam zu dem Resultate, daß selbst, wenn sich die meisten Fälle forterklären ließen, doch einzelne übrigblieben, wo sich ein Untersuchungsfehler schwerlich geltend gemacht haben konnte, so daß es doch wahrscheinlich sein müßte, daß individuelle Unregelmäßigkeiten in der Faszikelfeldmischung vorliegen könnten, so wie es Wilbrand annahm, so wenig ansprechend diese Annahme auch sei, da es ja zu einem Bruch mit einer anatomischen Ordnung von großer prinzipieller Bedeutung führt. Daß man diese Möglichkeit auch nicht auf Grund eines rein theoretischen Urteils abweisen kann, geht auch aus dem paradoxen Doppelsehen hervor, das nach einer Schieloperation auftritt, wo die Doppelbilder nicht aus anatomisch korrespondierenden Netzhautpartien ausgelöst werden, sondern aus den Netzhautpartien, die bei der erworbenen pathologischen Augenstellung als korrespondierend wirkten. Außerdem läßt sich das Sehzentrum, so wie es z. B. Henschen tut, als

eine corticale Retina auffassen, wo die Seheindrücke nur passieren, ohne bearbeitet zu werden, so daß das eigentliche Verschmelzen der Bilder der beiden Netzhäute, was ja der Hauptzweck der regelmäßigen Faszikelfeldmischung sein sollte, erst in einem höher liegenden psychischen Zentrum stattfand.

Außer mangelhafter Kongruenz der Gesichtsfelddefekte, die einer unregelmäßigen Faszikelfeldmischung entspricht, wäre es auch denkbar, daß die hemianopische Grenzlinie vom vertikalen Meridian abweiche als Ausdruck einer Asymmetrie des zu jeder der beiden Hemisphären gehörigen Gesichtsfeldgebietes, was, wie man sich denken könnte, so weit steigen könnte, daß das Maculazentrum ganz in der einen Hemisphäre läge. Beobachtungen dieser Art sind seltener. Unten kommen zwei Gesichtsfelder eigener Beobachtung zur Abbildung. (Fig. 16—17).

Auch zu dieser Frage haben die Kriegsläsionen einen Beitrag geliefert; Uthoff⁸⁾ meint, daß die vereinzelt beobachteten Asymmetrien in den Gesichtsfeldern „nicht gegen die Erfahrungstatsache ins Feld geführt werden können, daß Hemianopsien bei Läsionen des Occipitalläppchens als streng symmetrisch anzusehen sind“. Er berichtet über einen Fall von Schußläsion mit anscheinend bedeutender Asymmetrie, die, wie es sich zeigte, als Müdigkeitserscheinung zu erklären war. Gleich ihm haben auch Marie et Chatelin²⁶⁾ nur ganze oder sozusagen ganz kongruente Gesichtsfelddefekte beobachtet, während Axenfeld¹⁾, Meyerhof²⁷⁻²⁸⁾ und Pagenstecher³⁰⁾ über Fälle berichtet haben, die sie als echte Inkongruenz der Gesichtsfelddefekte deuten.

Auch diese Frage bedarf einer weiteren Untersuchung durch ein umfassenderes kasuistisches Material.

Farbenzentrum.

Anläßlich der häufigen Fälle von Farbenhemianopsie hat Wilbrand⁴⁰⁾ (Bd. III, S. 369) die Hypothese entwickelt, daß in den tieferen der Marksubstanz zunächst gelegenen Rindenschichten des optischen Wahrnehmungszentrums das Spezialzentrum für die Schwarz-Weiß-Empfindung gelegen sei, in den darüber liegenden äußeren Rindenschichten aber der Sitz der Farbeempfindung gesucht werden müßte. Eine Erregung des Farbenzentrums könnte dann nicht stattfinden ohne gleichzeitige Erregung des Zentrums für Klarheitsempfindung; eine Destruktion der tieferen Rindenschichten würde dann einen gleichzeitigen Verfall des Licht- und Farbensinnes hervorrufen, während eine Vernichtung der äußeren Rindenteile das Bild einer Farbenhemianopsie ergeben würde. —

Diese Erklärung für die Genese der Farbenhemianopsie ist jedoch wenig wahrscheinlich. Es zeigt sich nämlich, daß jede Farbenhemianopsie von einer Herabsetzung der peripheren Sehschärfe, von einer Hemiamblyopie, begleitet wird, und es liegt dann viel näher, die Farbenhemianopsie als eine Folge derselben Ursache wie die Hemiamblyopie aufzufassen, und zwar als eine Leitungshemmung in einem nicht ganz destruierten Nervenfasersystem. Hierzu ist jedoch zu bemerken, daß Lenz²²⁾ (Heidelb. Ber. 1912) über einen Fall von doppelseitiger Farbenhemianopsie berichtete,

mit normaler zentraler Sehschärfe vereint, also eine weitgehende Dissoziation des Raum- und Farbensinnes. Bei der anatomischen Untersuchung des Gehirns fanden sich große Emollitionen an der Innenseite des Occipitalläppchens, jedoch unter der Calcarinarinde, die intakt war, dagegen fand sich eine Alteration des zum Calcarinagebiet gehörigen subcorticalen Marks, die sich wohl dazu eignete, eine relative Farbensinnesstörung zu erklären. In der Rinde fand sich eine Atrophie speziell der obersten Pyramidenschicht. Lenz schließt hieraus, daß sich kein räumlich isoliertes Spezialzentrum für den Farbensinn finde, sondern daß dieser an das Sehzentrum im Calcarinagebiet gebunden sei, und höchstwahrscheinlich an die obersten Rindenschichten hier.

Lenz' Fall ist in bezug auf die Dissoziation des Raumsinnes und Farbensinnes recht einzig, selbst habe ich bei zahlreichen untersuchten Farbenhemianopsien stets im ganzen achromatischen Gesichtsfeldgebiet herabgesetzten Raumsinn gefunden.

Uthoff³⁸⁾ hat unter den von ihm beobachteten Kriegsläsionen einen einzelnen Fall von totaler Achromasie bei doppelseitiger Occipitalläppchenläsion gesehen, freilich von bedeutend herabgesetzter Sehschärfe begleitet, und er bemerkt ausdrücklich, daß eine unverhältnismäßige Herabsetzung des Farbensinnes dem Raumsinne gegenüber nur eine seltene Erscheinung bei Hinterhauptschüssen zu sein scheint.

Lenz²³⁾ (Zur Entwicklung der Sehsphäre, Heidelb. Ber. 1913) hat ferner auf experimentellem Wege die Hypothese von der Lokalisation des Farbensinnes in der obersten Rindenschicht des Sehzentrum zu bestätigen gesucht, indem er Kaninchen von der Geburt an 13 Monate lang in blauem Licht hielt und alsdann im Sehzentrum eine ausgesprochene Rarefaktion der Ganglienzellen in der Lamina pyramidalis nachweisen konnte, die sich dagegen bei den Kontrolltieren nicht nachweisen ließ.

In einer späteren Mitteilung (Klin. Monatsbl. 2, 249. 1913) hebt Lenz²⁴⁾ wiederum die Wahrscheinlichkeit hervor, daß der Farbensinn seine Vertretung in den obersten Rindenschichten der Calcarina hat, indem er seine oben erwähnten experimentellen Untersuchungen mit zwei Fällen von doppelseitiger relativer Hemianopsie mit schwerer Farbensinnstörung vergleicht, wo eine Läsion des subcorticalen Marks eine sekundäre Rarefaktion der obersten Calcarinarindenschichten hervorgerufen hatte. —

Lenz' Anschauung scheint vorauszusetzen, daß sich — gegenüber dem, was wohl sonst allgemein angenommen wird — getrennte Leitungselemente für Raumsinn und Farbensinn finden, da die partielle Läsion einer Faser, die beide Qualitäten führte, kaum eine sekundäre Atrophie des zum Farbensinn gehörigen Zellelementes allein ergeben würde.

Literaturverzeichnis.

1. Axenfeld, Th., Hemianopische Gesichtsfeldstörungen nach Schädelschüssen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 55, 126. 1915.
2. Barbazan, Des hemianopsies dans les traumatismes du crâne par armes à feu. Thèse de Paris 1914.
3. Bard, De la persistance des sensations lumineuses dans le champ aveugle des hemianopsiques. Semaine médicale 1905.

4. Behr, C., Zur topischen Diagnose der Hemianopsie. v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. **70**, 1909.
5. Bielschowsky, Sehstörungen infolge intrakranieller Schußverletzungen. Münch. med. Wochenschr. 1915, S. 551.
6. Brodmann, Feinere Anatomie des Großhirns. Handb. d. Neurol. **1**, 1910.
7. Cantonnet, A., Blessures de guerre. Archives d'ophthalm. 1915, S. 582, 651.
8. Dimmer, Zwei Fälle von Schußverletzungen der zentralen Sehbahnen. Wiener klin. Wochenschr. 1915, S. 519.
9. Förster, Über Rindenblindheit. Archiv f. Ophthalmol. 1890.
10. Hegner, C. A., Über seltene Formen von hemianopischen Gesichtsfeldstörungen nach Schußverletzungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **55**, 642. 1915.
11. Heine, Sehschärfe und Tiefenwahrnehmung. Archiv f. Ophthalmol. **51**, 1900.
12. Henschen, S. E., Pathologie des Gehirns I—IV. Upsala 1909—1911.
13. — Revue critique de la doctrine sur le centre corticale de la vision. XIII. Congr. intern. de Médecine Paris 1900.
14. — Fall af maculärt ock perimaculärt hemianopisk Scotom efter ett knifhugg i Occipitalloben. Hygieia Festband d. 100jähr. Jubil. 1908.
15. — Zentrale Sehstörungen. Handb. d. Neurol. (Lewandowsky) **1**, Teil 2. 1910.
16. Jatzow, Beitrag zur Kenntnis der retrobulbären Propagation des Chorioidealsarkoms und zur Frage des Faserverlaufs im Sehnervengebiete. Archiv f. Ophthalmol. **31**, 205.
17. Inouye, T., Die Sehstörungen bei Schußverletzungen der corticalen Sehsphäre. W. Engelmann, Leipzig 1909.
18. Krusius, Klinische Beiträge zur Frage des topischen Wertes des hemianopischen Prismenphänomens usw. Archiv f. Augenheilk. **64**, H. 4. 1910.
19. Laqueur und Schmidt, Über die Lage der Macula lutea. Virchows Archiv **158**, 1899.
20. Lenz, G., Zur Pathologie der cerebralen Sehbahn usw. v. Graefes Archiv f. Ophthalmol. **12**, 161. 1909.
21. — Die hirnlokalisatorische Bedeutung der Maculaaussparung usw. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **53**, II, 30. 1914.
22. — Zur Lehre vom Farbensinnzentrum. Bericht über die 37. Zusammenkunft d. ophthalmol. Gesellsch. in Heidelberg 1912.
23. — Zur Entwicklung der Sehsphäre. Bericht d. 39. Zusammenkunft d. ophthalmol. Gesellsch. in Heidelberg 1913.
24. — Fortgesetzte Untersuchungen über die Sehsphäre. Vereinigung der Augenärzte Schlesiens u. Posens. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **II**, 249. 1913.
25. Lister und Gordon-Holmes, Royal society of medicine London. 22 Marts 1916 ref. Annales d'oculistiques. F. CLIII 1916, S. 496.
26. Marie et Chatelier, Les troubles visuels dûs aux lésions des voies optiques intracérébrales etc. Bull. et Mém. de l'Acad. de méd. 1915, S. 535.
27. Meyerhof, M., Beitrag zur unteren Hemianopsie nach Schädelchuß. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **56**, 62. 1916.
28. — Inkongruente Hemianopsie nach Schädelchuß. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **57**, 360. 1916.
29. Monakow, C., Gehirmpathologie. 1905.
30. Pagenstecher, A., Über Sehstörungen nach Schußverletzungen am Hinterhaupt. Archiv f. Augenheilk. **80**, 229. 1916.
31. Rönne, Henning, Über die Bedeutung der Maculaaussparung im hemianopischen Gesichtsfeld. Klin. Monatsbl. f. Ophthalmol. **49**, II, 289. 1911.
32. — Die anatomische Projektion der Macula im Corp. genicul. ext. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **22**, 469. 1913.
33. — Über doppelseitige Hemianopsie mit erhaltener Macula. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **53**, 470. 1914.
34. — Über die Inkongruenz und Asymmetrie im homonym hemianopischen Gesichtsfeld. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **64**, 399. 1915.
35. — Die diagnostische Bedeutung der Hemianopsie. Med. Gesellsch. zu Kopenhagen 16. November 1916.

36. Schweigger, Hemianopsie und Sehnervenleiden. Archiv f. Ophthalmol. **22**. 1876.
37. v. Szily, Atlas der Kriegsaugeheilkunde. Ferd. Enkes Verlag, Stuttgart 1916.
38. Uhthoff, Beiträge zu den hemianopischen Gesichtsfeldstörungen nach Schädelchüssen usw. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **55**, 104. 1915.
39. Wehrli, Über die anatomisch-histologische Grundlage der sog. Rindenblindheit usw. Archiv f. Ophthalmol. **62**. 1906.
40. Wilbrand und Säger, Neurologie des Auges. Bergmann, Wiesbaden 1906.
41. Wilbrand, Über maculär-hemianopische Lesestörung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **2**, 1. 1907.
42. — Die hemianopischen Gesichtsfeldformen und das optische Wahrnehmungszentrum. Wiesbaden 1890.

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

- 855. Jacobsthal, E., Zur Technik der Gewinnung der Cerebrospinalflüssigkeit an Leichen.** Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **37**, 241. 1916.

Verf. gibt folgende Methode an, welche sich bei Versagen der Quinckeschen Methode bewährt hat. Die Leiche wird so gelegt, daß der Kopf etwas über den Tischrand sieht, dann wird am Nacken unterhalb des Occipitalhöckers mit der Kanüle eingegangen. Dadurch, daß man eine Kanüle in einem Winkel von etwa 45° schräg gegen den Kopf zu einsticht, gelangt man zwischen Halswirbel und Hinterhauptschuppen in das Foramen occipitale magnum. Aus dem dort befindlichen Zisternenraum gewinnt man sehr leicht genügende Mengen von Lumbalflüssigkeit. — Das Verfahren des Verf.s wird durch eine Abbildung im Text veranschaulicht.

Kurt Boas.

- 856. Sieglbauer, Felix, Über einen am Lebenden beobachteten Torus occipitalis.** Der Militärarzt **51**, 105. 1917.

Mitteilung und Abbildung eines einschlägigen Falles. Verf. faßt die Hautbildung in diesem Falle folgendermaßen auf: Hyperplastisch vergrößert in allen ihren Bestandteilen ist die Hautgeschwulst synchron mit dem unterliegenden Knochen herangewachsen, etwas später im Wachstum beginnend. Es besteht eine korrelative Wachstumsbeziehung zwischen beiden. Die Ursache, welche die abnorme Entwicklung des äußeren Hinterhaupthöckers hervorgebracht hat, regte auch die deckende Haut zum übermäßigen Wachstum an. Ob nebenbei auch ein echter Talgdrüsentumor ähnlich einem Rhinophyma vorliegt, hätte durch mikroskopische Untersuchung der Haut vielleicht nachgewiesen werden können. Leider sind die entsprechenden Stücke, die nur den unteren Rand des Höckers ausgemacht hatten, verlorengegangen. Nur die entzündliche Vergrößerung einzelner Talgdrüsen legt den Gedanken nahe. — Verf. erblickt also in der Knochenbildung die von Rudolf Virchow als Torus occipitalis bezeichnete Vergrößerung der Protuberantia occipitalis externa und der Nachbarpartien der Linea nuchae

superior und faßt sie auf als eine hereditäre Reminiszenz an den queren Hinterhauptswulst der Anthropomorphen und des Pithekanthropus. Die Weichteilgeschwulst aber ist eine durch vom Knochentumor abhängige Differenzierung bedingte Hyperplasie der deckenden Haut. Kurt Boas.

857. Brouwer, B., Über den Verlauf der Beinfasern in der Pyramidenbahn. Psych. en Neurol. Bladen 21, 99. 1917.

Fall einer rechtsseitigen Hemiplegie mit Apraxie und Sprachstörungen, bei welchem nur die untere Extremität fast absolut gelähmt geblieben war. Aus den Präparaten ging hervor, daß im primären Krankheitsherde nur die Beinfasern lädiert waren, wodurch Verf. imstande war zu beweisen, daß die scharfe Lokalisation nach Körperabschnitten, welche in der Pyramidenbahn des Großhirns besteht, in den niederen Regionen des Zentralnervensystems nicht mehr vorhanden ist, daß dort im Gegenteil eine innige Mischung der Arm- und Beinfasern besteht. Die Bedeutung dieser innigen Mischung ist unbekannt. van der Torren (Hilversum).

858. Metzner, R., und E. Wölfflin, Über pupillodilatatorische Sympathicusfasern, welche durch das Mittelohr verlaufen. Centralbl. f. Physiol. 28, Nr. 12. 1914.

Die Verff. fanden neben vasomotorischen Störungen nach Ausräumung des Mittelohres auch solche pupillomotorischer Natur. Ausnahmslos zeigten die Tiere auf der operierten Seite eine deutliche Verengerung der Pupille, die zumal bei mäßiger Beleuchtung besonders auffällig war. Jedoch erreichte die Pupillendifferenz niemals denjenigen Grad, der nach Exstirpation des Ganglion cervicale supremum an Kaninchen festgestellt werden konnte. Die Verff. schließen aus diesen und anderen Versuchen, daß beim Kaninchen nicht alle postganglionären, pupillomotorischen Fasern bei ihrem Verlaufe zum Trigemini, mit dem sie das Auge erreichen, den Weg durch das Mittelohr einschlagen. Nach vollständiger Ausschaltung des einen Halssympathicus bilden sich im Gegensatz zu den vascularen die pupillaren Symptome nur wenig oder gar nicht zurück. Kurt Boas.

859. Pötter, Eduard, Über eine neue Modifikation zu den Färbungsmethoden von Gliastrukturen. Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskop. u. mikroskop. Technik 32, 373. 1916.

Verf. gibt folgende Prozeduren für seine Methode an: 1. Injektion des Cerebrums mit 10proz. Formalin von der Carotis aus, und zwar sobald als irgend möglich. 2. Nachhärtung der zu untersuchenden Gehirnschnitten in 10proz. Formalin auf 4 Tage. 3. Einbettung nach entsprechender Vorbehandlung in Paraffin, Schneiden, Aufkleben, Trocknen, Entparaffinieren, Alkohol absolut absteigend bis 50proz. Alkohol, Aqua destillata. 4. Beizung des aufgeklebten Schnittes in Weigerts Chromalaun-Kupferbeize im Bratofen bei 40° C = 4 Tage. 5. Nach gründlichem Abspülen in Aqua destillata Überführung der Schnitte in eine Lösung von Agfa-Mesol-Hydrochinon, 20 ccm in 80 ccm Aqua destillata auf 2—3 Tage bei Zimmertemperatur (im Dunkeln!). 6. Aufpressen des Farbstoffes (konzentriertes wässriges Viktoriablauf; Grübler, s. Kochvorschrift (24—72 Stunden), je nach Schnittstärke. 7. Abtupfen mit feingekörntem Fließpapier und Auftropfen einer

5proz. Jod-Jodkaliumlösung (momentan), Abtrocknen (ein feuchter Glanz muß zurückbleiben). 8. Differenzierung mittels Auftropfens von Anilinöl-Xylol 1 : 3 evtl. 1 : 2 (Kontrolle des Differenzierungsproduktes unter dem Mikroskop). Mehrfaches Ausspülen in Xylol. 9. Gründliches Abspülen in mehrfach gewechseltem Xylol und Einbettung in möglichst säurefreien Canadabalsam.

Kurt Boas.

860. Winkler-Junius, E., The development of the protoplasm in the reactive neuroglia cell. Psych. en Neurol. Bladen 21, 93. 1917.

Die Präparate (gefärbt nach den Methoden Ramon y Cajals und H. von Fieandts) eines Falles tuberkulöser Meningitis lassen erkennen, daß die Neurogliazelle in der Nähe eines Krankheitsherdes in der Weise reagiert, daß die Quantität des Protoplasmas zunimmt und später Fibrillen bildet, und zwar in der Richtung der Grenze zwischen gesundem und krankhaft verändertem Gewebe und senkrecht auf diese Grenze. Der Kern der Neurogliazelle liegt also von dieser Grenze am weitesten entfernt. Innerhalb des Krankheitsherdes entwickeln Protoplasma und Fibrillen sich dieser Grenze parallel.

van der Torren (Hilversum).

861. Tatum, Arthur L., Concerning the use of Mallory's connective tissue stain as an indicator of the character of thyroid colloid. Journ. of med. research. 35, Nr. 1. 1916.

Das Schilddrüsenkolloid färbt sich blau und orange bei Anwendung der Malloryschen Bindegewebsfärbung, wenn man vorher in Zenkerscher Lösung fixiert und mit 70proz. Alkohol nachgefärbt hat. Der Ausfall der Färbung hängt nicht vom Jodgehalt des Kolloids ab, wie Verf. früher angegeben hatte.

Kurt Boas.

II. Normale und pathologische Physiologie.

862. Wacker, L., Die Kohlensäureabgabe des absterbenden Muskels als Ursache der Lösung der Totenstarre. Biochem. Zeitschr. 79, 118. 1917.

Die Kohlensäure des absterbenden Muskels kann nach Verf. vom Abbau der Kohlenhydrate bei Fortsetzung physiologischer Prozesse und von der Zersetzung von Kohlenhydrat und Eiweiß durch Bakterien herühren. Man kann also eine präexistierende Kohlensäure als Produkt des Kohlenhydratabbaues erwarten, ferner Kohlensäure, die nach dem Tode durch Oxydation von milchsaurem Alkali durch Alkalicarbonat unter der Einwirkung neugebildeter Milchsäure entsteht, Kohlensäure, die durch Spaltpilze erzeugt wird, schließlich Kohlensäure, die durch Bakterientätigkeit bei der Eiweißfäulnis entsteht. Mit der CO_2 -Bildung bei der Eiweißfäulnis ist eine Bildung von basischen Körpern verknüpft, wodurch die normalen Beziehungen zwischen Alkaleszenz und Acidität im Extrakte eine Veränderung erleiden und Eiweißkörper zur Lösung gelangen. Die Kohlensäure entweicht aus der Muskelfaser durch Diffusion. Mit dem Entweichen der Kohlensäure löst sich die Totenstarre. Als Ursache der Totenstarre kommt nur die innerhalb der Muskelfaser aus Kohlenhydrat entstehende Kohlensäure in Betracht. Die Vorgänge bei der inneren Atmung

sind scheinbar identisch mit der Oxydation von Alkaliacetat zu Alkalicarbonat unter Verbrauch von Sauerstoff und der Kohlensäureentbindung bei Einwirkung der durch Glykogenabbau entstehenden Milchsäure auf das gebildete Alkalicarbonat.

Kurt Boas.

863. van Rijnberk, G., Untersuchungen über Muskeltonus und Muskeltonusinnervation. II. Muskeltonus und Enthirnungssteifheit. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1623. 1917.

Aus seinen Versuchen an enthirnten Katzen schließt Verf., daß nach einseitiger Exstirpation des Bauchstranges des Nervus sympathicus eine Steifheit beider Hinterpfoten beim enthirnten Tiere regelmäßig auftritt, wenn nur die Folgen (Shock usw.) der Ausreißung des Nerven vorüber sind. Die Steifheit auf der Seite der Exstirpation zeigt keine mechanischen Differenzen von der Steifheit auf der anderen Seite, weder was Grad und Dauer, noch was die Intensität Gewichten gegenüber betrifft. Der Kreatingehalt der Streckmuskeln ist auf beiden Seiten der gleiche. Bei Durchschneidung der ventralen Wurzeln L. IV—VII und S. I fehlt die Steifheit auf dieser Seite, ausgenommen im Musc. quadriceps (L. III?). Diese Resultate stimmen nicht überein mit den Resultaten anderer Untersucher auf diesem Gebiete (s. frühere Referate von Pekelharing, de Boer, Boeke, Dusser de Barenne usw.), und Verf. sagt nun, man könne die einander widersprechenden Resultate, wenn erwünscht, miteinander in Übereinstimmung bringen mit der Annahme, daß alle tonischen Erscheinungen im quergestreiften willkürlichen Muskel Kreatinvermehrung herbeiführen, während dieser Tonus in einigen Fällen den autonomen, in anderen Fällen den muskulo-motorischen Nervenfasern entlang, unterhalten wird. — In der Norm bestehen vielleicht beide Einflüsse nebeneinander. — (Ref. begreift bei der Lektüre solcher Versuche mit enorm großen Operationen, wie auch in diesen Versuchen Enthirnung und Ausreißen des Bauchsympathicus es doch sind, immer wieder nicht, wie da noch von physiologischen Versuchen die Rede sein kann.)

van der Torren (Hilversum).

864. Rosenbloom, Jacob, Brief contributions to biochemistry. 1. Report of chemical examination of the brain of a luetic fetus. Biochem. Bulletin **5**, 22. 1916.

Verf. untersuchte das Gehirn eines luetischen Foetus von sechs Monaten und fand dabei folgendes:

Hirngewicht	185.0
Wasser	90.0
Gesamte feste Stoffe	10.0
Gesamtfett	5.0
Cholesterol	2.5
Cholesterolester	5
Phosphorlipine	1.04
Fettsäure	0.02
Neutralfett	1.00
Cerebrogalaktoside	0.50

Stickstoff	7,1
Schwefel	0,85
Phosphor	0,91
Calcium	0,09
Magnesium	0,04

Tabellarisch werden ähnliche Untersuchungen von Siwertzeff (Biochem. Zeitschr. **50**, 589. 1903), Koch und Mann (Arch. of Neurol. and Psychol. **55**, 1. 1909; Journ. of Physiol. **36**. 1907, Proceedings of the Physiol. Society), Quest (Jahrb. f. Kinderheilk. **61**, 114. 1905) und Cohn (Deutsche med. Wochenschr. **27**, 1987. 1907) vergleichend zusammengestellt.

Kurt Boas.

865. Rosenbloom, Jacob, Brief contributions to biochemistry. 5. Chemical analyses of human cerebro-spinal fluid. Biochem. Bulletin 5, 24. 1916.

Es wurde in der vorliegenden Mitteilung der Gehalt des menschlichen Liquor cerebrospinalis an Stickstoff-, Schwefel und Phosphorbestandteilen in 11 Fällen geprüft. Dabei ergab sich folgendes:

Nr.	Herkunft	Stickstoff	Schwefel	Phosphor
1	weiblich, 407, Diabetes	0,196	0,034	0,050
2	männlich 307, normal	0,172	0,029	0,048
3	„ 347, normal	0,177	0,032	0,052
4	„ 267, Meningitis tuberculosa	0,298	0,057	0,124
5	„ 527, Lues cerebri	0,310	0,062	0,140
6	„ 487, Lues cerebri	0,276	0,049	0,075
7	„ 307, Normal	0,192	0,030	0,054
8	weiblich, 347, Normal	0,186	0,029	0,048
9	männlich, 187, Meningitis	0,362	0,062	0,170
10	„ 347, Paralyse.	0,270	0,045	0,092
11	„ 397, Paralyse.	0,268	0,049	0,087

Kurt Boas.

866. Rosenbloom, Jacob, Brief contributions to biochemistry. 6. On the absence of creatin and creatinin from human cerebro-spinal fluid. Biochem. Bulletin 5, 25. 1916.

Bei Untersuchung von 200 ccm Liquor cerebrospinalis, der von mehreren Fällen gewonnen war, ergab sich mittels der Jafféschen Methode keine Spur von Kreatin oder Kreatinin in der Cerebrospinalflüssigkeit.

Kurt Boas.

867. Babes, A. et A. A. Babes, Recherches réfractométriques sur le liquide céphalo-rachidien normal. Academia Romana. Bull. de la Section scientifique de l'Académie Roumaine 2, 60. 1914.

Die Verff. stellten refraktometrische Untersuchungen über das Verhalten des Liquor cerebrospinalis in 50 Fällen von Erkrankungen, die nicht das Zentralnervensystem betreffen, an. Dabei stellten sich nur minimale Schwankungen der betreffenden Werte heraus, während der Liquor cerebrospinalis

von Patienten mit Nervenerkrankungen nicht wesentlich unter 1,33493 sinkt und 1,35513 nicht wesentlich übersteigt. Der normale refraktometrische Wert beträgt 1,33506. Die refraktometrischen Bestimmungen erweisen sich im allgemeinen als ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel bei den akuten Formen der Meningitis.

Kurt Boas.

868. Quinon, Clarence, Lipase studies IV. On regional lipolytic activity in the normal human brain. Journ. of med. research. **35**, Nr. 1. 1916.

Verf. bestimmte die lipolytische Wirksamkeit normaler Hirnteile. Dieselbe ist für die einzelnen Gehirnpartien konstant. In erster Linie kommt die Kleinhirnrinde, dann folgt der Nucleus caudatus und Sehhügel, dann die Großhirnrinde. Die Mitte der Skala nehmen die Zentralwindungen ein. Die geringsten lipolytischen Werte werden von der Marksubstanz des Balkens und dem Centrum semiovale geliefert.

Kurt Boas.

869. Butler, Everette E., The organic depression of the nerv cell produced by prolonged ether anesthesia. Journ. of med. research. **34**, Nr. 3. 1916.

Im Tierexperiment findet man nach langdauernder Äthernarkose bestimmte Zellveränderungen in den Purkinjeschen Zellen. Nach achtstündiger Narkose tritt eine beginnende Nekrobiose ein. Die Intensität der Zellveränderungen hängt ab von der Dauer der Narkose, doch bestehen auch hier individuelle Schwankungen. Eine mehrstündige, auf mehrere aufeinanderfolgende Tage verteilte Narkose bedingt fast denselben Grad von Veränderungen an den Ganglienzellen wie eine ununterbrochene Narkose von gleicher Stundenzahl. Leicht zu narkotisierende Hunde zeigen ausgesprochenere Zellveränderungen als solche, bei denen die Narkose nur schwer gelingt.

Kurt Boas.

870. Jansen, B. C. P., Die Bildung des Kreatins aus Arginin im tierischen Organismus. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1457. 1917.

Aus den Versuchen an Froschmuskeln geht hervor, daß in tonisierten Muskeln der Arginingehalt geringer ist als in nichttonisierten. Wo Pekelharing u. a. bewiesen haben, daß im tonisierten Muskel aus dem Eiweiß Kreatin gebildet wird (s. frühere Referate), machen Verf.s Untersuchungen es wahrscheinlich, daß das Arginin eine der Vorstufen des Kreatins darstellt.

van der Torren (Hilversum).

871. Hagen, Wilhelm, Die biologische Bedeutung der Schilddrüse im Organismus. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **19**, 193. 1916.

Die vorliegende Arbeit geht aus von anatomischen Vorbemerkungen, schildert alsdann die allgemeine Bedeutung der Schilddrüse und wirft die Frage auf: Entgiftung oder Sekretion. Es folgt eine Besprechung der Chemie und der Physiologie der Schilddrüse (Sekretzubereitung und Sekretabgabe). Der folgende Abschnitt beschäftigt sich mit der Wirkung des Schilddrüsensekretes und beleuchtet die Beziehungen zwischen 1. Schilddrüse und Nervensystem, 2. Schilddrüse und Hämatopoese, 3. Schilddrüse und Wachstumsvorgängen und 4. Schilddrüse und normonopoetischem System. Im letzten Kapitel wird die Frage der biologischen Reaktion der

Schilddrüse gegenüber äußeren Einflüssen unter besonderer Berücksichtigung der Anpassungsfähigkeit und Krankheitsbereitschaft einer Erörterung unterzogen. Die fleißige Arbeit — allein das Literaturverzeichnis umfaßt ca. 300 Nummern — ist eines Studiums im Original wert. Kurt Boas.

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

- 872. Hellpach, W., Die geopsychischen Erscheinungen. Wetter, Klima und Landschaft in ihrem Einfluß auf das Seelenleben. 2. Aufl. Leipzig 1917. (W. Engelmann.) XXII u. 489 S. Mit 2 Tafeln. Preis: geh. M. 14.—, geb. M. 16.—.

Mit berechtigter Befriedigung kann Verf. darauf verweisen, daß schon 1914 diese Auflage hätte erscheinen sollen, ein Beweis, wie groß das Interesse an dem Buche war. In der Tat gibt Hellpachs Arbeit eine einheitliche und zusammenfassende Darstellung nicht nur der Tatsachen, sondern auch der Probleme und Methoden auf dem Gebiete der Beeinflussung psychischer Funktionen durch die drei Gruppen: Wasser, Klima, Landschaft. Begriffliche Klarheit und eingehende Darlegung der Voraussetzungen zeichnen die Ausführungen des Verf.s aus. Einleitend wird die Aufgabe präzisiert; die sinnliche Wirkung der Eindrücke (Landschaft) wird von der tonischen der Einflüsse (Wetter, Klima) unterschieden, ein Gesichtspunkt, der für manche Erörterungen von prinzipieller Wichtigkeit ist. Der erste Teil behandelt das Wetter; nach allgemein meteorologischen Ausführungen werden die einzelnen Wetterformen — Gewitter, Schwüle, Schneefall, Wetterumschlag usw. — besprochen, dann die einzelnen Wetterelemente, als Temperatur und Bewegung der Luft, deren Feuchtigkeit und Zusammensetzung, Druck und Elektrizität, ferner Bodentemperatur und Erdbewegung u. a. m. Der letzte Abschnitt bringt eine Analyse der Wetterwirkung; die Beziehungen von Persönlichkeitstypus und Wetterempfindlichkeit kommen zur Sprache, dann die Frage nach der Rolle der einzelnen Wetterelemente, endlich die nach der Art der beeinflussten psychischen Funktionen. Der zweite Teil handelt vom Klima und bringt die Besprechung von Klimaschwankungen, Klimawechsel und des Klimas als seelischen Erholungsmittels einerseits, der seelischen Akklimatisation — Gewöhnung, Umbildung, Entwicklung abnormer Seelenzustände — andererseits; dann einen sehr interessanten Abschnitt über klimatische und seelische Perioden, aus dem besonders auf die Bemerkungen über die Tages- und Jahreschwankungen der geistigen Arbeit aufmerksam gemacht sei. Der dritte Teil analysiert die Landschaftswirkung, und zwar zunächst die Farben, dann die Formen, Gerüche und Geräusche; daran anschließend wird die Synthese des Landschaftsbildes und dessen Erholungswert besprochen. Hier finden sich viele bemerkenswerte, über den Rahmen des Themas hinausgehende Darlegungen, z. B. zur Psychologie der ästhetischen Landschaftsbewertung. Sehr interessant ist der folgende Abschnitt über die Landschaft in der geistigen Entwicklung. Den Schluß bildet eine Diskussion der Methoden. H.s Buch ist nicht nur theoretisch sehr wertvoll, sondern durch seine Bemerkungen über Erholungswerte praktisch ungemein ver-

wendbar. Hoffentlich entschließt sich der Verf. gelegentlich, gerade die letzteren Gesichtspunkte, über die leider vielfach ungeheure Unklarheit herrscht, auf Grund seiner Erfahrung ausführlich und gesondert darzulegen.

R. Allers.

873. Camus, Jean, et Nepper, Temps des réactions psychomotrices des candidats à l'aviation. Compt. rend. hebdom. des séances de l'Acad. des Sc. 164, Nr. 4. 1916.

Nimmt man als Zeitinhalt $\frac{1}{1000}$ Sekunde, so beträgt die Reaktionszeit für das Sehen 196, für das Hören 147 und für die Tastempfindung 150. Die Dauer der Reaktionszeit hängt einerseits von der Qualität des Sinnesreizes (Intensität, Dauer der Einwirkung), andererseits von der des Reizempfängers ab. Verlängernd wirken alle Narkotica, Nicotin und Alkohol; Coffein scheint dagegen die Reaktionszeit um ein Tausendstel einer Sekunde abzukürzen. Tee und Kaffee seien also für den Felddienst zu empfehlen.

Kurt Boas.

874. van Valkenburg, C. T., Gefühl und Wahrnehmung. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 1417. 1917.

Theoretische Betrachtungen im Zusammenhang mit anatomisch-physiologischen Kenntnissen, welche beweisen sollen, daß Gefühl und Wahrnehmung und die auf sie zurückzuführenden zusammengesetzten geistigen Funktionen einander nicht absolut entgegengesetzt sind. Beide sind mit physiologischen Prozessen im Nervensystem vergesellschaftet. Die Psychologie, besitzt sie auch ihre eigene Methode und ihr eigenes Objekt, muß, insoweit sie eine biologische Wissenschaft und Grundlage der Psychopathologie sein soll, mit der Biologie in Zusammenhang bleiben.

van der Torren (Hilversum).

875. Cohn, M., Zur „rekonstruktiven Psychologie“ Paul Natorps. • Zeitschr. f. Psychotherapie u. medizin. Psychol. 7, 155. 1917.

Kritische Auseinandersetzung mit Natorp, hauptsächlich an den Vorwurf anknüpfend, daß Natorp einen falschen Schein objektiver Erkenntnis erwecke.

R. Allers.

876. Lotz, K., Über Farbenhören. Zeitschr. f. Psychotherapie u. medizin. Psychol. 7, 92. 1917.

Eine Reihe von Photismen sind als Reste von Sachvorstellungen anzusehen, doch reicht diese Erklärung nicht für alle Fälle aus. Um den Rest zu deuten, untersucht Verf. zunächst die Verknüpfung von Tönen und Gesichtsvorstellungen überhaupt. Der Umweg führt über Bewegungsvorstellungen, kinästhetischer oder optischer Natur, je nach der individuellen Veranlagung.

R. Allers.

877. Hennig, R., Suggestion und Phrase im Weltkrieg. Zeitschr. f. Psychotherapie u. medizin. Psychol. 7, 65. 1917.

Ausführungen über die Rolle, welche die Suggestion in den Veröffentlichungen und Handlungen der Ententestaaten spielt. Ohne tieferes psychologisches Interesse.

R. Allers.

878. Vaerting, Die musikalische Veranlagung des Weibes. Zeitschr. f. Psychotherapie u. medicin. Psychol. 7, 120. 1917.

Allgemein nimmt man an, daß den Frauen keine oder höchstens eine geringe musikalische Produktivkraft zukomme. Dies erklärt Verf. aus der Beziehung von Musik und Sexualität. Musikalische Aktivität braucht das Männchen als Liebeswerber, das Weibchen aber mehr Aufnahmefähigkeit. Diese Rollenverteilung läßt sich an den Verhältnissen bei Naturvölkern und vielem anderen (Stimmwechsel z. B.) erhärten. Dagegen dürfte der Frau ein Plus an mathematisch-naturwissenschaftlicher Begabung eignen. Die beiden Anlagen für Musik und Mathematik zeigen gewisse Analogien (Frühreife). Auch die Verteilung studierender Frauen, die Leistungen, die bereits vorliegen, sprechen dafür.

R. Allers.

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

879. Müller, Friedrich, Konstitution und Dienstbrauchbarkeit. Münch. med. Wochenschr. 64, 497. 1917.

- Die ernste „Forderung der Stunde“ hat die Aufgaben des ärztlichen Handelns vielfach von Grund auf geändert. Andererseits zeitigte die Riesenzahl der Untersuchungen auch leistungsfähiger, nach den gewöhnlichen Maßstäben gesunder Individuen neue, eigenartige Erfahrungen. Die Folge davon muß für den einzelnen Praktiker ein Umlernen sein, nicht nur in der Erkenntnis, sondern auch in der Methode. Noch viel zu viel findet man heute Ärzte, die nur medizinische „Fälle“ behandeln wollen, denen die weiteren, gegenwärtig so wichtigen Fragen der Wiederherstellung brauchbarer Individuen, der Versorgung der Kriegsbeschädigten usw.,
- völlig fernliegen. Andere wiederum gibt es, die unter Verkennung ihrer Verantwortlichkeit bei dem häufigen Mangel klinischer Hilfsmittel den ungewohnten Anforderungen (z. B. Heeresersatz) gegenüber versagen. Die Wichtigkeit einer ärztlichen „Neuorientierung“ in Diagnose und Therapie erhellt allein schon daraus, daß bei ihr unsere hervorragendsten Kliniker (vgl. Veröffentlichungen von Krehl, Goldscheider, Kraus u. a.) vorangeschritten sind. Auch die vorliegenden Ausführungen Fr. Müllers gehören hierher. Fern von aller grauen Theorie gibt er praktische Leitsätze für die Beurteilung konstitutioneller Fehler in Rücksicht auf die Dienstverwendbarkeit. So wird nicht die nervöse Erregbarkeit des Herzens, sondern allein dessen Leistungsfähigkeit, die nicht beim Auftreten von Geräuschen oder etwas verbreiterten Herzgrenzen endet, für die Beurteilung maßgebend sein. Entscheidend ist also lediglich der Ausfall der Funktionsprüfung des Herzens bei vorübergehenden bzw. dauernden körperlichen Anstrengungen (Kniebeugen, Märsche). Müller fand leistungsunfähige Herzen in erster Linie als Teilerscheinung des infantilen Habitus, der, durch allgemeine Entwicklungsschwäche der Muskulatur charakterisiert, häufig infolge mangelnder Übung und falscher Erziehung noch gefördert ist. Konstitutionelle Minderwertigkeit ist oft auch durch gewisse, die Ausreifung des Organismus hemmende Krankheiten des Kindesalters bedingt. Selbst-

verständlich spielt der Hyperthyreoidismus eine bedeutende Rolle. Auch kann frühzeitige konstitutionelle Verbrauchtheit Leistungsunfähigkeit des Herzens hervorrufen. Dieser Ätiologie entsprechend, muß die Therapie und die Beurteilung individuell sein, wobei am ehesten noch eine allmähliche, und zwar außerhalb eines Lazarets einsetzende Übungstherapie zum Ziele führt. Von anderen Konstitutionsanomalien erwähnt M. die Blasenschwäche, die auch nach Erfahrungen des Ref. eine wahre Crux für die Truppenärzte bedeutet. Ob hier nicht in höherem Maße, als es M. anzunehmen scheint, schlechte Angewohnheiten, die sich allerdings auch vorwiegend bei Minderwertigen vorfinden, eine große Rolle spielen, müßte eine ausführlichere Untersuchung zeigen. Hierher gehören ferner die konstitutionellen Magen- und Darmkranken, die „durch Mißmut und passiven Widerstand die Ärzte zur Verzweiflung bringen“. Neben die körperlichen Schwächlinge treten endlich noch die Gruppen der nervös und psychisch Anormalen, die Degenerierten und die verzogenen Sprößlinge schnell reich gewordener Eltern, aus denen nie und nimmer etwas Ordentliches, geschweige denn ein brauchbarer Soldat wird. Die wertvollen Ausführungen M.s, die mit der bei ihm gewohnten sittlichen Würde in eine Kritik der studierenden Haltlosen ausklingen, weisen, wenn es auch nicht direkt ausgesprochen ist, dem Arzte seine heutige und zukünftige Stellung als Volkserzieher zu.

S. Hirsch (Potsdam).

880. Langelaan, J. W., Über die Ursachen von Nervenkrankheiten nach poliklinischen Beobachtungen in Amsterdam. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1280. 1917.

Krankenkassenpatienten. Lues; Surmenage, mit und ohne Veränderungen der Schilddrüse; Alkohol. van der Torren (Hilversum).

881. Levy-Suhl, Max, Psychiatrisches und Neurologisches aus einem Kriegslazarett. Neurol. Centralbl. **35**, 946. 1916.

Vgl. diese Zeitschrift Ref. **14**, 345. 1917.

882. Kafka, V., Die moderne Blut- und Liquordiagnostik der Geistes- und Nervenkrankheiten. Neurol. Centralbl. **35**, 994. 1916.

Vgl. diese Zeitschrift Ref. **13**, 621. 1916.

883. Auerbach, T., Eine praktische Untersuchungs- und Behandlungselektrode. Neurol. Centralbl. **36**, 180. 1917.

884. Verwey, A., Die übersichtliche Methode W. R. Hess' zur Diagnose und Messung der Abweichungen infolge Augenmuskellähmungen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1411. 1917.

Besprechung der Methode.

Besprechung: van der Brugh sagt, daß der Methode, obgleich theoretisch richtig, praktische Beschwerden anhaften und daß sie besonders bei alten schwierigen Fällen in Stich läßt. van der Torren (Hilversum).

885. Bielschowsky, A., Die Bedeutung der Bewegungsstörungen der Augen für die Lokalisierung cerebraler Krankheitsherde. Ergebnisse d. Chir. u. Orthopädie **9**, 123. 1916.

Der vorliegende Aufsatz orientiert in ausgezeichnete Weise über Anatomie und Physiologie des oculomotorischen Apparates, Symptomato-

logie und Untersuchungsmethodik der Augenmuskellähmungen, Oculomotoriuslähmung und Ophthalmoplegie und die assoziierten (Blick-) Lähmungen, Augenmuskelkrämpfe und Nystagmus und die typisch-diagnostische Bedeutung der Augenmuskellähmungen. — 15 Abbildungen und ein ausgiebiges Literaturverzeichnis erhöhen den Wert der Arbeit, der man nur wünschen könnte, daß sie einem möglichst großen Leserkreis in einer Sonderausgabe zugänglich gemacht würde. Kurt Boas.

886. Schwartz, L., Zur Lokalisation des Nystagmus rotatorius. Neurol. Centralbl. **36**, 178. 1917.

Aus einem Fall von Syringobulbie schließt Verf., daß für die Auslösung des Nystagmus rotatorius eine Unterbrechung der Fasern der inneren Abteilung des Kleinhirnschenkels und des hinteren Längsbündels in ihrem caudalsten Bereich in Betracht komme. L.

887. Netoušek, M., Beitrag zur Kasuistik der gekreuzten Hirnlähmungen. Sborník lékařský **17**, 183. 1916.

Netoušek diskutiert eingehend einzelne Formen der großen Gruppe „Hemiplegia alternans“, sowohl in klinischer als auch in pathologisch-anatomischer Hinsicht. An zwei eigenen Fällen demonstriert er den Zusammenhang der klinischen Symptome und des pathologischen Befundes; im ersten Falle hauptsächlich was das Benediktsche Syndrom betrifft. Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

888. Stein, Leopold, Beobachtungen beim Wiederaufbau der Sprache Aphasischer. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinolog. **51**, 31. 1917.

In einem Falle von Aphasie, der sich in einem vorgeschrittenen Stadium der Übungsbehandlung befand, wurden anfangs nur schrifttrumanische Stücke für die Leseübungen vorgelegt. Nachher wurde auf richtige Aussprache und buchstabengetreues Lesen hingewirkt. Es erwies sich nun zunächst alles von ihm spontan Gesprochene als auf die Artikulationsbasis seiner Heimat aufgebaut. Sprach oder las er ein Wort falsch und sprach man es ihm richtig (natürlich wieder schrifttrumanisch) vor, so gelang ihm wohl die richtige Aussprache, aber ganz deutlich dialekttrumanisch. Man sollte nun erwarten, daß bei der durch die Schädigung der betreffenden Hirnpartie notwendig gewordenen Neueinübung von primär nicht am Sprachakt beteiligten Hirnpartien der Aphasiker die Artikulationsbasis des Therapeuten und seiner Umgebung erwirbt. Die ausgeführte Tatsache zeigt nun, daß, was von der Sprache erhalten ist, es sei dahingestellt, ob beim Dialekt im einzelnen Falle eine Klangbild- oder Bewegungsvorstellung vorherrscht, herangezogen wird. Diese Feststellung ist nicht unwichtig, da noch vielfach die Meinung besteht, daß eine ganz neue Sprache von für die Sprache neu akquirierten Gehirnteilen sich bei Aphasikern ausbilde. Die Beobachtungen des Verf.s ergeben jedoch, daß nur gewisse neue Bahnungen geschaffen werden, während, was irgend noch vorhanden ist, auch Anschluß an diese neuen Bahnungen gewinnt, vielleicht auch selbst bahnend wirkt.

Kurt Boas.

889. Flesch, Die diagnostische Bedeutung des Carotidenkompressionsversuches. Med. Klin. 12, 948. 1916.

Die von Tsiminakis empfohlene Methode der künstlichen Krampferzeugung durch Carotidenkompression wird beschrieben und das Ergebnis der Untersuchung von 55 Fällen, teils Gesunden, teils Kranken, mitgeteilt; 20 genuine Epileptiker reagierten positiv, desgleichen 6 traumatische Epilepsien; Nervengesunde wiesen meist vereinzelte, kurzdauernde lokalisierte klonische Zuckungen ohne nachfolgenden Schlaf auf; 10 Hysterokonvulsionen reagierten teils konvulsiv, teils wie Psychoepileptiker (sic!); Simulanten reagierten entweder gar nicht oder in Form kurzdauernder Ohnmacht; in 8 Fällen mißlang der Versuch. Schließlich sucht Verf. die Einwände, die Mohr und Oekonomakis gegen den diagnostischen Wert der Methode erhoben haben, zu entkräften. Hempel (Buch).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

890. Bolten, G. C., Über die Bedeutung der Blutantitrypsine für die psychiatrisch - neurologische Diagnostik. Psych. en Neurol. Bladen 21, 111. 1917.

Aus seinen Untersuchungen schließt Verf., daß der Antitrypsingehalt des Blutes bei den funktionellen Neurosen normal, bei den organischen Psychosen (organischer Epilepsie, Demenzprozessen) und den progressiven organischen Krankheiten des zentralen Nervensystems erhöht ist. Er stellt daher ein gutes differentielles Diagnosticum dar zwischen Hysterie und Dem. praecox und zwischen letzterer Krankheit und manisch-depressiver Psychose. Bei der organischen Epilepsie findet man eine Vermehrung der Antitrypsine; unmittelbar nach einem Anfall findet man aber einen normalen oder fast normalen Gehalt. Bei der genuinen Epilepsie ohne deutliche Demenz findet man immer einen normalen Gehalt; besteht aber eine sekundäre Demenz, so verhält der Fall sich wie ein Fall organischer Epilepsie. van der Torren (Hilversum).

891. Oppenheim, H., Über das Symptom des „durchbrochenen Bewußtseins“. Neurol. Centralbl. 36, 322. 1917.

Bei einem Kind mit petit mal bzw. zahlreichen kleinen Anfällen hatte sich nach einer Infektionskrankheit während der Menstruation ein mehrere Stunden dauernder Zustand entwickelt, in welchem Perioden normalen Bewußtseins von 1—3 Minuten Dauer mit Perioden der Bewußtlosigkeit von 5—15 Sekunden Dauer abwechselten. Nach dem Abklingen dieses Zustandes war das Befinden wie früher. Es handelt sich um ähnliche Dinge, wie sie als eigentümliche Schwankungen der Aufmerksamkeit von Bonhoeffer (1897), und als periodische Schwankungen der Hirnfunktion von Stertz beschrieben worden sind. L.

892. Marie, A. et Léon Mac-Auliffe, Caractères morphologiques généraux des aliénés. Compt. rend. hebdomadaires des séances de l'Acad. des Sc. 161, 571. 1915.

Die Verff. setzen in der vorliegenden Arbeit ihre Untersuchungen über

die morphologischen Eigenschaften der Geisteskranken fort. Es wurden an 200 Geisteskranken, Epileptikern und Idioten aus Villejuif genaue Messungen ausgeführt. Dabei ergaben sich folgende Resultate:

	klein	mittel	groß
Wuchs	72	65	63.
Brustumfang	123	52	23
Weite	43	65	89
Untere Extremitäten	123	52	23
Linker Ellbogen	66	64	69
Linker Mittelfinger	62	61	76
Linke Ohrmuschel	73	47	76
Linker Fuß	97	52	50
Kopflänge	73	57	70
Kopfbreite	66	42	42

Einteilung der Länge des rechten Ohres von 200 Geisteskranken, Epileptikern und Idioten aus der Anstalt Villejuif nach 7 Kategorien geordnet:

sehr klein: (0,000—0,050 m einschließlich)	3
klein: (0,051—0,056 m)	19
etwas klein: (0,057—0,060 m)	30
mittel: (0,061—0,063 m)	48
etwas groß: (0,064—0,066 m)	55
groß: (0,067—0,070 m)	35
sehr groß: (0,071 m und mehr)	10

Aus den Untersuchungen der Verff. ergibt sich demnach folgendes: Der Wuchs der Geisteskranken usw. ist im allgemeinen klein. Der Brustumfang ist meist gering (123 mal bei 200 Fällen), was auf eine ontogenetische Wachstumshemmung der Lungen und des Verdauungstraktus hinweist. — Dagegen sind die Extremitäten, besonders die unteren, überentwickelt. 127 mal waren die unteren Extremitäten groß und nur 31 mal unter dem Durchschnitt. Die Weite war 89 mal groß und nur 43 mal klein. Dagegen war der Fuß 97 mal klein. 92 mal war der Kopf breit. — Endlich sind bemerkenswerterweise die Ohren zumeist groß wie dies auch bei den geisteskranken Frauen der Fall ist. Man hat die Entwicklung des Ohrapparates anzusehen als den Reflex der ontogenetischen Entwicklungsstörungen des Gehirns (vermehrte Wachstumstendenz!).

Kurt Boas.

VI. Allgemeine Therapie.

893. Lewandowsky, M., Über einige Grundlagen einer direkten Pharmakotherapie des Nervensystems. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 33, 60. 1916.

Bei Injektion in die Cerebrospinalflüssigkeit dringen viele chemische Substanzen sicher in das Nervensystem ein. Für die praktische Anwendung zu therapeutischen Zwecken ist zweierlei von Wichtigkeit. Erstens: Wie weit wird die Substanz vom Ort ihrer Injektion in der Cerebrospinal-

flüssigkeit fortgeschafft? Von einer baldigen Verbreitung über das ganze Nervensystem durch „Strömung“ der Cerebrospinalflüssigkeit kann keine Rede sein; praktisch ist der Liquor vielmehr als stagnierend anzusehen. Zweitens: Wie lange dauert es, bis die injizierte Substanz aus dem Bereich des Zentralnervensystems in den allgemeinen Blutkreislauf übergeht? Das geht bei manchen Substanzen zweifellos außerordentlich schnell vonstatten. — L. hat nun auf experimentellem Wege hauptsächlich die Frage zu lösen gesucht, was durch direkte Applikation von Substanzen auf das Nervensystem mehr zu erreichen ist, als bei Zuführung auf dem Blutweg. — Bei direkter Injektion einiger ccm Alkohollösung bzw. Schlafmittellösung in den Lumbalsack des Hundes wird ein Zustand lokaler Narkose erzeugt, der rasch vorübergeht: schlaffe Lähmung und Anästhesie der hinteren Extremitäten, Fehlen der Sehnenreflexe. Nach mehrfacher Wiederholung der Injektion können die Tiere dauernd paraplegisch werden. Starke Lösungen machen sofort Nekrose und Lähmung. Man darf überhaupt nur so viel injizieren, daß nichts bis zur Med. oblongata aufsteigt. — Direkte Injektion von Morphinum erzeugt neben Krämpfen deutliche Parästhesien, eine Wirkung, die durch Beimischung von Cocain oder Atropin abgeschwächt wird. — Adrenalin (1:1000 bis 1:500) ruft einen eigentümlichen spastischen Zustand der hinteren Extremitäten und langanhaltenden feinschlägigen Tremor hervor. — Von anorganischen Substanzen wirkt Kali ausgesprochen lähmend: 2 ccm einer 4proz. Bromkalilösung, die doch vom Blut aus ganz ungefährlich ist, bedingen totale Anästhesie und Lähmung des Hinterkörpers; ähnlich wirken Bromammonium und Calcium, während die Natriumsalze verhältnismäßig unschädlich sind und gegenüber den Kaliverbindungen einen gewissen schützenden Antagonismus zeigen. — Auffällig ist vor allem, daß bei direkter Applikation solcher Substanzen auf das Nervensystem die Wirkung besonders schnell und stark eintritt. Das ist am einfachsten wohl daraus zu erklären, daß bei direkter Applikation die Menge der injizierten Substanz im Verhältnis zu der Gewebsmasse des Nervensystems, welche der Substanz ausgesetzt ist, wesentlich größer ist, als bei Applikation vom Blut aus, wo die Substanz sich ja über den ganzen Körper verteilt. Um auf denselben Gewichtsteil Nervensystem die gleiche Menge Substanz wirken zu lassen, müßte dem Blut eine vielfache Menge der Substanz zugeführt werden; eine Menge, deren Einführung ins Blut wegen der tödlichen Wirkung oft gar nicht möglich wäre. Zu berücksichtigen ist dabei weiter, daß bei Einführung von Substanzen ins Blut ihre Wirkung auf das Nervensystem noch besonders dadurch herabgesetzt werden kann, daß bestimmte Organe (z. B. die Leber Jod) infolge besonderer Affinität große Mengen der zugeführten Substanz binden können. — Soweit therapeutische Wirkungen vom Liquor aus direkt erzielt werden sollen, muß das Mittel an der Stelle des Nervensystems injiziert werden, wo es seine Wirkung entfalten soll. Schob (Dresden).

894. Bolten, H., Der Gebrauch alter Scopolaminlösungen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 1466. 1917.

Nach dem Gebrauch einer einige Monate alten Scopolaminlösung (aufbewahrt in sterilisierter Flasche mit etwas Phenol) sah Verf. bei einigen

35*

Patienten starke Unruhe, Angst, Halluzinationen, Desorientierung, keine Amnesie, erhöhte Schweißsekretion, kongestives Gesicht. Weite Pupillen. van der Torren (Hilversum).

895. Falk, E., Eudokal, ein neues Narkoticum. Münch. med. Wochenschr. **64**, 381. 1917.

Eudokal ist Dihydrooxykodeinon, dargestellt von Freund und Speyer, pharmakologisch untersucht von Heinz. Verf. hat es bei 300 Personen in ca. 2000 Einzeleinspritzungen, Dose 0,01—0,02 subcutan oder per os, angewandt. Eine schmerzstillende Wirkung tritt fast sofort ein, dann folgt gewöhnlich mehrstündiger Schlaf. Bei Husten 3—4 Tabletten täglich à 0,005. Mit Scopolamin zum Dämmer Schlaf geeignet. Nebenwirkung: Beeinflussung der Atmung im Sinne einer Lähmung. L.

896. Wernecke, E., Phenyläthylhydantoin (Nirvanol), ein neues Schlaf- und Beruhigungsmittel. Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1193. 1916.

Dies Präparat der Höchster Farbwerke wurde an 38 Fällen der Heilanstalt Fichtenhof-Schlachtensee (Boedeker) vom Verf. in 2000 Einzeldosen erprobt. Es wurde, soweit erforderlich, monatelang gegeben in Dosen von 0,25—1,0 und einer Tagesmenge von 2,0—3,0. Die Tabletten zerfallen in Wasser sehr rasch und vollkommen ohne sich zu lösen. Phenyläthylhydantoin wird vom Verf. als ausgezeichnetes sicheres Schlafmittel und Sedativum bezeichnet. Besonders wertvoll ist die Geschmacklosigkeit des Mittels, das man auch in alle möglichen Speisen (Apfelmus, Kompotte) mischen lassen kann. Wesentliche Nebenwirkungen werden nicht beobachtet (einmal eine erhebliche Unsicherheit auf den Beinen nach Tagesdosis von 3,0 bei Paralyse; zweimal Störung der Darmperistaltik ohne Belang). Keine Albuminurie, in einem Fall von chronischer Nephritis keine Erhöhung derselben. — Für mittlere Grade von Schlaflosigkeit genügen 0,5—0,75 g, bei großer halluzinatorischer Unruhe meist 1,0. Das Natriumsalz ist auch subcutan anwendbar. Stulz (Berlin).

897. Renault, A., Fournier, L., et L. Guénot, Cinqcentcinquante cas de syphilis traité par un composé nouveau organique d'arsénic, de bromure d'argent et d'antimonyle. Compt. rend. hebdom. des séances de l'Acad. des Sc. **162**, Nr. 2. 1915.

Empfehlung des Antimonylsilberbromidarseniks von Danysz bei Syphilis, das sich dem Salvarsan gewachsen, wenn nicht überlegen zeigen soll. Die Applikation ist intravenös. Man injiziert alle 3—4 Tage in Dosen von 0,1—0,5 und gibt in 6—7 Injektionen 1,2—1,5 g. Gelegentlich findet man Nebenerscheinungen, wie Fieber, nach der ersten Injektion. Im allgemeinen bestehen keine Erscheinungen von seiten des Magendarmtrakts, auch keine Kopfschmerzen. Bisweilen kommen scharlachähnliche Exantheme vor. Resultate über Beeinflussung syphilogener Gehirn- und Nervenleiden liegen einstweilen noch nicht vor. Kurt Boas.

898. v. Zumbusch, Über die Pathogenese der Salvarsantodesfälle bei Schwangeren. Münch. med. Wochenschr. **64**, 448. 1917.

v. Zumbusch kann in der Schwangerschaft, entgegen Wechselmann.

eine besondere Gefahr bei der Salvarsanbehandlung nicht sehen, wenn die Nieren nicht verändert sind. L.

899. Steindler, The method of direct neurotization of paralyzed muscles.

University of Iowa Monographs. Studies in Medicine 1, Nr. 1. 1916.

Verf. durchschnitt bei Tieren den N. femoralis, teilte dann den N. ischiadicus seiner Länge nach und verpflanzte die eine Hälfte in den Musc. rectus femoris. Der Muskel verfällt dann der Degeneration. Es kommt zu einer Regeneration, wenn der Nerv sich regeneriert, nicht dagegen vom verpflanzten Nerven aus, von dem sich nicht einmal eine elektrische Reaktion erzielen läßt. Hingegen bekommt man in Fällen von Kinderlähmung sowohl durch direkte Nervenimplantation als auch durch Vereinigung mit gesunder Muskulatur eine Innervation. Eine implantative Innervation eines gesunden Muskels aus einem zweiten Nerven gelingt nicht. Kurt Boas.

900. Katzenstein, M., Die Übertragung von Muskelkraft auf gelähmte Muskeln und Fascien. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 27.

Verf. empfiehlt die Fascie zur Übertragung der Muskelkraft auf weiter entfernt gelegene gelähmte Muskelgruppen, besonders wenn eine Nerven-naht unmöglich oder mißlungen ist. Er beschreibt kurz die von ihm schon dreimal ausgeführte Operation bei Lähmung des Nervus facialis. Aus dem freigelegten Musc. temporalis wird ein Muskellappen gebildet und bis zur Augenhöhle nach unten geschlagen. Dann werden am oberen und unteren Augenlid und an der Oberlippe ganz kurze Schnitte gemacht. Durch eine Kornzange wird jetzt ein freier, der Fascia lata entnommener Fascienlappen eingeführt und an der Oberlippe sowie an den Augenlidern befestigt, während das andere Ende mit dem aus dem Musc. temporalis gebildeten Muskellappen innig und unter Spannung vernäht wird. Auf ähnliche Weise hat Verf. bei Peroneuslähmung die Kraft des Musc. quadriceps mit Erfolg auf die gelähmte, vom Nervus peroneus versorgte Muskulatur übertragen. Die Technik der Übertragung gestaltet sich in diesem Falle folgendermaßen: Ein äußerer Fascienstreifen wird oberhalb des Kniegelenkes durch einen Schlitz des Musc. quadriceps hindurchgeführt und mit der Muskulatur vernäht, während er unten subcutan etwa in der Mitte des Unterschenkels mit dem Musc. peroneus longus und brevis vernäht wird. In gleicher Weise zieht ein medialer Fascienstreifen vom Musc. quadriceps subcutan zum Musc. tibialis anterior und extensor digitorum. Da diese Operation sehr einfach ist, so empfiehlt Verf., sie bei jeder Nerven-naht des Nervus ischiadicus anzuschließen, da in diesem Nerven die Nervenleitung meistens sehr lange auf sich warten läßt. Kurt Boas.

901. de Quervain, F., Vorteile der Bauchlage in der Nachbehandlung der Laminektomie. Centralbl. f. Chir. 1915, Nr. 46.

Die Bauchlage hat vor der Rücklage bei Ausführung der Laminektomie folgende Vorteile: 1. Sie verlegt die Fistel statt an den tiefsten auf den höchsten Punkt der Wirbelsäule. Der Liquor fließt so nur unter dem Einfluß des Sekretionsdruckes, nicht unter dem der Schwere ab. 2. Sie erlaubt, die Wunde leicht trocken zu halten und verhindert so Maceration der Haut und Infektion der Wunde. 3. Sie ermöglicht, das Nahtgebiet dem Einfluß

von Licht und Luft auszusetzen und beschleunigt so die Vernarbung der Wunde und die Heilung der Fistel. Verf. wendet die Bauchlage immer dann an, wenn die Gefahr einer Liquorfistel besteht und bei starker Schweiß- und Sekretabsonderung eine Maceration der Haut droht. Erst wenn alle Nähte entfernt sind und die Hautnaht fest vernarbt ist, darf der Patient wieder die Rückenlage innehalten. — Die Vorzüge der Methode werden an Hand zweier mitgeteilter Fälle gekennzeichnet. Kurt Boas.

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

902. Wrede, Ludwig, Nervenverlagerung zur Erzwungung einer direkten Nervennaht. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 26.

Verf. empfiehlt zur Erzwungung einer direkten Nervennaht die Nervenverlagerung und schildert deren Anwendungsmöglichkeit in drei Fällen. Durch ausgiebige Mobilisierung, verbunden mit entsprechender Stellung der Gelenke, lassen sich so mit Hilfe der Verlagerung Nervendefekte bis zu 10 cm Länge durch Naht der Nervenstümpfe überwinden. Die Behinderung durch Seitenäste läßt sich dadurch vermeiden, daß man das Perineurium des Stammes spaltet und den Seitenast aus dem Strangbündel des Hauptkabels auslöst. Kurt Boas.

903. Polya, E., Zur Frage der Nervenverlagerung. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 31.

Prioritätsansprüche gegenüber Wrede (s. vorstehendes Referat). Steintal hat bereits 1896 nach dem Prinzip von Wrede eine Ulnarisnaht ausgeführt; Verf. selbst hat 1915 zweimal bei großem Radialisdefekt eine gute Naht durch Verlagerung auf die Vorderseite des Humerus erzielt.

Kurt Boas.

904. Wollenberg, Nervenverlagerung. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 31.

Verf. wendet bereits seit längerer Zeit die Nervenverlagerung, besonders für den Nervus ulnaris, seltener für den Nervus medianus, an. Die Technik ist im wesentlichen die gleiche wie diejenige von Wrede (s. obenstehendes Referat), nur daß er neuerdings bei Defekten der Nerven die Einschaltung des Gallertröhrchens nach Edinger statt der Verlagerung des Nerven anwendet.

Kurt Boas.

905. Esser, J. F. S., Verlagerung des zerschossenen Nerv. radialis zwecks besserer Verheilung. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 49.

Das Verf. des Verf.s besteht darin, daß nach vollständiger Reinpräparierung der Verletzungsstelle die massiven Nerventeile durch Vernähung der Nervenscheiden durch feinste Nähte vereinigt werden. Dann wird der Musc. brachialis internus und der Triceps unterhalb des Nervus radialis vernäht und der Nerv, nur mit Fett und Haut bedeckt, in die Furche zwischen diesen Muskeln gelagert.

Kurt Boas.

906. Weitz, H., Zur Behandlung der Radialislähmung. Deutsche med. Wochenschr. 42, 1352. 1916.

Zwei Fälle von Sehentransplantation. Überpflanzt wurden die Sehnen

des *M. flexor carpi radialis* und *ulnaris* auf die Sehnen des *Extensor carpi radialis longus* resp. *Extensor carpi ulnaris* an ihrem Knochenansatz. Es handelte sich um zwei Fälle, bei denen die Nerven-naht am Oberarm gemacht worden war: Die Sehnentransplantation wurde im ersten Fall 9 Monate nach der anscheinend erfolglosen Nerven-naht vorgenommen, im zweiten Fall schon ca. 5½ Monate nach dieser. Stulz (Berlin).

907. Nußbaum, Adolf, Sehnenplastik bei Ulnarislähmung. Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 49.

Um die hochgradigen Störungen einer Ulnarislähmung zu beseitigen, gibt Verf. folgendes Verfahren an. Die Ansätze des *Musc. flexor. digitorum sublimis* werden am Mittelglied abgelöst und die Sehne bis in die Hohlhand gespalten. Der so entstehende radiale Zipfel wird durch den *Interosseus dorsalis I* hindurch am freien Rand der Streckaponeurose fixiert, der ulnare wird unter dem *Ligamentum carpi transversum* an der anderen Seite der Streckaponeurose befestigt. So wird der Zug des oberflächlichen Fingerbeugers auf die Strecksehne des Fingers übertragen. Kurt Boas.

908. Hans, Hans, Naht durchtrennter Nerven mittels Einhülzung in Eigengewebe. Centralbl. f. Chir. 1915, Nr. 45.

Die Methode des Verf.s ist folgende: Peripher und zentral wird die schnürende Narbe isoliert und das kolbig verdickte Ende mit einem spitzen Skalpell möglichst von der Schmalseite her längsgespalten; die so entstandenen Hälften werden jetzt so weit „entkernt“, daß eine derbe Hülse zurückbleibt. In diese Hülse wird jetzt der glatt angefrischte periphere Stumpf hineingenäht und die Hülse selbst mit 2—3 Nähten auf die periphere Nervenscheide weitgreifend aufgestülpt. Bei sehr dicken Nerven empfiehlt es sich, auch am peripheren Ende eine solche Hülse aus Nervenscheide und Narbe zu bilden, nur müßten dann die Lappen der beiderseitigen Nerven-hülsen kreuzförmig zwischen einandergreifen. Eine konzentrische Schrumpfung ist nicht zu befürchten. Um die ganze Nahtstelle herum kann zuletzt eine Plastik mit gestielten Lappen aus subcutanem Fettgewebe angelegt werden. Kurt Boas.

909. Sittig, Über eine typische Form von Partialläsion des Nervus medianus. Med. Klin. 12, 949. 1916.

In mehreren Fällen von Aneurysma der Arteria axillaris bzw. brachialis war regelmäßig die Beugung des Daumenendgliedes und des Endgliedes des zweiten evtl. auch des dritten Fingers aufgehoben oder eingeschränkt. Das typische Auftreten dieser Störung läßt sich in Übereinstimmung mit der Stoffelschen Lehre von der inneren Topographie der Nerven daraus erklären, daß die Nervenfasern für die paretischen Muskeln in derjenigen Partie des Nervus medianus verlaufen, die der Arteria axillaris bzw. brachialis am nächsten benachbart sind. Hempel (Buch).

910. Hoffmann, Adolf, Freilegung des N. ischiadicus im subglutäalen Teil. Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 8.

Verf. operiert ähnlich wie König (Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 52), nur mit dem Unterschiede, daß sein Hautschnitt lateral dem Verlaufe des

Nervus ischiadicus folgt, also von der Spina superior posterior abwärts etwas nach außen von der Mitte zwischen Trochanter major und Tuber ischii. Dann wird die laterale Haut nach oben, lateral und unten zurückpräpariert und der Muskel beim Übergang in die breite Sehnenplatte von oben und lateral her durchtrennt und medianwärts umgeklappt, worauf der Nerv frei und übersichtlich zutage tritt.

Kurt Boas.

911. Auerbach, S., Warum beobachtet man Lähmungen des N. peroneus viel häufiger als solche des N. tibialis? Deutsche med. Wochenschr. 42, 1228. 1916.

Verf. erklärt die größere Häufigkeit der Peroneuslähmungen mit dem von ihm in früheren Arbeiten aufgestellten Gesetz: Diejenigen Muskeln bzw. Muskelgruppen erlahmen am raschesten und vollkommensten bzw. erholen sich am langsamsten und am wenigsten, die die geringste Kraft (ausgedrückt durch das Muskelgewicht) besitzen und ihre Arbeitsleistung unter den ungünstigsten physiologischen und physikalischen Bedingungen zu vollbringen haben, während die in dieser Beziehung besser gestellten Muskeln von der Lähmung größtenteils verschont bleiben. Die Mm. peroneus longus et brevis gehören zu den schwächsten Unterschenkelmuskeln, sie arbeiten gegen die Schwere und bewegen außerdem den Fuß von der Medianebene (größere Arbeitsleistung als die Bewegung zur Medianebene). Der Tibialis anticus ist kräftiger und arbeitet unter günstigeren Bedingungen und bleibt daher von der Lähmung häufig verschont. Besonders auffallend ist zum Beispiel seine Intaktheit bei der gewöhnlichen Polyneuritis. Beweisend für diese ganze Theorie ist bei Verletzungen natürlich nur der Verlauf der Fälle, in denen das Trauma einen mehrere Muskeln innervierenden Nerven traf oder einen Nervenplexus in toto.

Stulz (Berlin).

912. van der Brugh, J. P., Demonstration zweier Patienten mit totaler externer Ophthalmoplegie. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 1413. 1917.

In beiden Fällen leichte Mundfacialislähmung und Sprachstörungen. Im ersten auch leichte Parese der Musc. interossei, erhöhte Sehnenreflexe und Intermissionen. Niemals Doppelbilder. Wassermann negativ. Im ersten Fall vielleicht amyotrophische Lateralsklerose, im zweiten chronisch-progressive Kernlähmung.

van der Torren (Hilversum).

913. Schnyder, K., Pathologisch-anatomische Untersuchungen bei experimenteller Beriberi (Reispolyneuritis). Archiv f. Verdauungskrankh. 20, 147. 1914.

Bei 30 Mäusen, welche mittels Reisfütterung krank gemacht worden waren, fanden sich nicht die für Beriberi des Menschen typischen neuritischen, histologischen Erscheinungen. Nur bei zwei Tieren wurde der für Beriberi charakteristische Befund von Gewebsschwellung und Fettschwund erhoben. Dagegen fanden sich typische anatomische Nervenveränderungen an Tieren, welche infolge der Reismahlkost mehrmals die Beriberi überstanden hatten. Das Experiment zeitigt nur dann einen morphologischen Erfolg, wenn die Krankheit bei den Versuchstieren einen langsamen, chronischen Verlauf nimmt, wenn sie wie beim Menschen mit Remissionen und Besserungen einhergeht. Man erreicht diese klinische Form durch Zu-

führung einer vitaminreichen Nahrung (Hefe, Reiskleie) im entsprechenden Moment. Kurt Boas.

914. Ninger, F., Polyneuritis, inkl. Neuritis nervi acustici infolge einer Fleischvergiftung. Časopis českých lékařův 56, 325. 1917 (böhmisch).

Ninger reiht zu den seltenen, in der Literatur niedergelegten Fällen (Citovič, Lang) von Störungen im Bereiche des akustischen Apparates seinen, wohl einzig dastehenden Fall. Denn bei den obengenannten Autoren handelt es sich um eine Störung des gesamten Apparates (bei Citovič nach Vergiftung mit Fischfleisch, bei Lang mit Leberwurst), wogegen bei dem Falle des Autors der Vestibularapparat intakt blieb und nur der Ramus cochlearis nervi acustici affiziert wurde. (Von 10 Familienmitgliedern, die sich mit Schweinefleisch vergiftet haben, erkrankte in erwähnter Weise nur der 37jährige Vater. Nach Pilocarpininjektionen verschwanden die Symptome innerhalb 10 Tagen; gleichzeitige Galvanisierung.) Infolge der Seltenheit und der sonderbaren (für Neuritiden) Ätiologie, und endlich nicht weniger durch den günstigen Ausgang (im Gegensatz zu den ungünstig verlaufenden akustischen Neuritiden) ist der Fall bemerkenswert.

Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

915. Schoppe, Walther, Die operative Therapie bei Ischias. Centralbl. f. d. Grenzgebiete d. Med. u. Chir. 19, 1. 1915 und Inaug.-Diss. Bonn 1915.

Verf. kommt in seiner, auf einem gründlichen Studium der einschlägigen Literatur basierenden Arbeit zu der Feststellung, daß die operative Therapie bei Ischias im allgemeinen in der Abnahme begriffen sei. Verfahren, wie die blutige Dehnung, die Nervussarkokleisis und die von einzelnen Operateuren ausgeführten Operationen, sind wohl heute verlassen. Die unsichere Wirkung dieser Verfahren, die Gefährlichkeit einzelner Operationen vor allem aber die Fortschritte, welche auf dem Gebiete der nichtoperativen Therapie bei Ischias gemacht worden sind, beispielsweise die Injektionsbehandlung, dürften wohl die Gründe für diese Erscheinung abgeben. Ob die Hämolyse und die von Stoffel vorgeschlagene Operation sich weiter bewähren wird, muß die Zukunft lehren. Es muß nach wie vor unser dringendstes Bestreben sein, solche Operationen überflüssig zu machen, und es ist zu hoffen, daß das besonders auf Grund pathologisch-anatomischer Kenntnisse und bei dem Ausbau besonders der physikalischen und der Injektionsmethoden zum Heile der Kranken gelingen wird. Kurt Boas.

916. Schmidt, A., Günstiger Einfluß des Calciumchlorids auf die Disposition zur paroxysmalen Lähmung (Myoplegia paroxysmalis congenita). Neurol. Centralbl. 36, 110. 1917.

Ausbleiben der Anfälle paroxysmaler Lähmung über 2½ Jahre unter mehreren Kuren mit Calc. chlorat. täglich 4—6 g. Bei einem Bruder dieser Kranken kein Erfolg. L.

917. Mayerhofer, Über das Muskelphänomen der Soldaten im Felde und seine Stellung zum idiomuskulären Muskelwulst. Med. Klin. 12, 1308. 1916.

Bei erkrankten Soldaten, die große Kriegsstrapazen durchgemacht

hatten, konnte eine hochgradige Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der quergestreiften Muskulatur beobachtet werden. Nach einem Schlage mit der ulnaren Handkante auf den Biceps entsteht ein Muskelwulst, der manchmal 1 cm hoch ist, in der queren Ausdehnung 5—7 cm mißt und 10—15 Sekunden bestehen bleibt. Für dieses Symptom wählte Verf. den Ausdruck „Muskelphänomen der Soldaten im Felde“ und betrachtet es als den höchsten, bisher noch nicht beobachteten Grad der idiomuskulären Erregbarkeit. Hempel (Buch).

918. Oppenheim, Notiz zu dem Aufsatz Mayerhofers über das Muskelphänomen der Soldaten im Felde usw. Med. Klin. 13, 15. 1917.

Eine dem „Muskelphänomen“ entsprechende Steigerung der mechanischen Muskeleerregbarkeit ist bereits früher beschrieben, und auch die ätiologische Bedeutung der Erschöpfung hervorgehoben worden. Hempel.

919. Cassirer, Zur Prognose der Nervennaht. Berliner Gesellschaft f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, Sitzung vom 11. Juni 1917.

Einleitend wird folgender Fall vorgestellt:

X., Hauptmann, 9. August 1914 Verletzung am rechten Oberarm, Fraktur und Radialislähmung. 25. August 1914 Naht. Patient geht schon am 14. September wieder ins Feld. Am 30. September zweite Verwundung der linken Hand, die heilte. 28. Dezember 1914 Aufnahme in die chirurgische Klinik: dicker Callus am rechten Oberarm, vollkommene Radialislähmung mit kompletter EaR. Deutliche Sensibilitätsstörung. Freilegung des Nerven am 29. Dezember 1914 (Geh. Rat Bier): Der Nerv befindet sich in derber Schwiele und wird aus dieser herauspräpariert. An einer Stelle ist er verdickt und hart: alte Nahtstelle. Der hypertrophische Callus wird abgetragen, der Nerv mit Muskeln unterfüttert. Am 2. April 1915 geht Patient wieder ins Feld. Nervenbefund unverändert. Am 27. Dezember 1916 suchte er mich wegen starker Schmerzen im rechten Oberarm auf, er meinte, daß er auch jetzt noch keinerlei Bewegung machen könne und trug dauernd eine Radialisschiene. Die Untersuchung ergibt, daß der Patient zunächst keine Bewegung im Radialisgebiet ausführen kann. Elektrisch zeigt sich sofort, daß die Supinatoren und die Extensoren der Hand vom Nerven aus faradisch und galvanisch reagieren. Auch direkte faradische Erregbarkeit dieser Muskeln vorhanden. Als ich daraufhin dem Patienten klarmachte, daß er seine Bewegungsfähigkeit zum großen Teil wieder bekommen haben müßte, führte er die entsprechenden Bewegungen alsbald, und zwar mit einiger Kraft aus. Spätere Untersuchung und Behandlung vom April 1917 bis jetzt führte zu weiterer Besserung. Er kann nun auch die Grundphalangen der Finger und des Daumens strecken, freilich aber mit verminderter Kraft, was nach meiner Ansicht auf der Verlängerung und Erschlaffung der Sehnen beruht. Elektrisch fast normale Verhältnisse. Nur im Extensor digitorum noch etwas träge Zuckung.

Der Fall hat sein besonderes Interesse darin, daß bei dem Patienten unbemerkt eine weitgehende Restitution der Lähmung eingetreten ist. Es genügte, den Patienten darauf hinzuweisen, daß er seine Hand bewegen könne, um ihn alsbald zu dieser Bewegung zu veranlassen. Es war also keine psychogene Lähmung eingetreten, auch keine Contractur, sondern der Patient befand sich nur im Irrtum über den Zustand seiner Hand. Die völlige Wiederherstellung der Funktion ist bisher durch die ungünstigen Sehnenverhältnisse behindert. Ähnliche Fälle wurden von mir mehrfach beobachtet, sie beweisen die Notwendigkeit der Kontrolle derartiger Patienten. — Die Erfolge der Nervennaht werden vielfach als recht ungünstig

angesehen. Dieses Mißtrauen beruht zum großen Teil auf ungenügender Dauer der Beobachtung der operierten Fälle, eine einwandfreie Statistik steht noch aus, wäre sehr erwünscht, kann nur auf Grundlage eines großen, sehr lange Zeit verfolgten Materials gegeben werden. Das übersteigt die Kraft des einzelnen. Ich kann keine großen Zahlen geben, berichte im folgenden über eine Anzahl von besonders schweren Fällen mit günstigem Ausgang.

D., Verletzung: 31. Oktober 1914. Untersuchung: 17. März 1915. Lähmung aller Beuger und Strecker des Fußes und der Zehen. Schwerste Sensibilitätsstörung im ganzen Ischiadicusgebiet. Einschuß und Ausschuß am oberen Ende des Oberschenkels an der Hinterseite. Operation am 18. März 1915 (Geh. Rat Bier). Resektion des Nerven am Foramen ischiadicum. Nach sechs Monaten die erste spurweise Beugung des Fußes. Am 18. Oktober 1916 Beugung des Fußes und Abduction des Fußes kräftig, Extension des Fußes paretisch, Beugung der Zehen beginnt. Extension der Zehen fehlt. Im größten Teil des Ischiadicusgebietes partielle EaR. Sensibilitätsstörung noch sehr schwer. — S., Verletzung: 14. September 1914. Resektion des Ischiadicus in der Mitte des Oberschenkels: 20. Oktober 1914. Nach 10 Monaten im August 1915 erste Bewegung: Beugung des Fußes. Im Laufe der nächsten fünfviertel Jahre stetig fortschreitende Besserung. Jetzt alle Muskeln funktionierend, mit Ausnahme der Zehenbeuger. Sensibilitätsstörung noch fast unverändert. Partielle Entartungsreaktion. — G., Verletzung: 23. August 1914. Untersuchung: 14. Dezember 1914: Lähmung aller Strecker und Beuger des Fußes und der Zehen. Schwerste Sensibilitätsstörung. Operation: 15. Dezember 1914 (Geh. Rat Bier). Nerv durchtrennt, Naht. Erste Bewegung: Beugung des Fußes nach 10 Monaten. Am 21. Juli 1916 noch keine andere Bewegung möglich, aber bei Klopfen auf die Außenseite des Unterschenkels Parästhesien im Gebiet des Peroneus. Ende April 1917, also 28 Monate nach der Operation, 32 Monate nach der Verletzung, ergibt die elektrische Untersuchung die Leitungsfähigkeit des Nerven für die Extensoren des Fußes und der Zehen und die Abductoren. Danach ist der Patient imstande, eine geringe Extension des Fußes auszuführen. Trotz mehrwöchiger Behandlung wird die Funktion nicht wesentlich besser. — H., 10. September 1914 verletzt. Untersuchung: 24. November 1914. Völlige Lähmung aller vom Nervus peroneus versorgten Muskeln. Komplette EaR. Schwere Sensibilitätsstörung. Tibialis-muskulatur fast intakt. 26. November 1914 Operation (Prof. Borchardt). Freilegung des Ischiadicus in der Mitte des Oberschenkels. Der dem Peroneus zugehörige Teil verdickt. Excision der Nervennarbe und Naht. Unmittelbar nach der Operation keine Zunahme der Lähmung. 25. Oktober 1915 bei Beklopfen der Außenseite des Unterschenkels Parästhesien im Peroneusgebiet. 8. November 1915 erste Wiederkehr der Bewegung. Letzte Untersuchung Mai 1917: völlige Wiederherstellung der Bewegung, Sensibilitätsstörung noch nachweisbar, aber nicht erheblich. Elektrisch noch geringfügige Herabsetzung der Erregbarkeit.

In einem weiteren Falle von Peroneusnaht ist die erste Bewegung ein Jahr nach der Operation, 14 Monate nach der Verletzung, eingetreten. Die Besserung hat sich dann rasch fortgesetzt. — Bemerkenswert ist in diesem und vielen ähnlichen Fällen von Peroneusverletzung, daß die Sensibilitätsstörung am Fuß nicht etwa den ganzen Fußrücken einnimmt, sondern den äußeren Fußrand im weiteren Umfange freiläßt. Dieser wird vom Suralis versorgt, der seine Fasern im wesentlichen aus dem Tibialis bezieht. — Es werden noch eine Reihe weiterer ähnlicher Fälle mit Heilerfolgen nach Naht am Ischiadicus bzw. Peroneus kurz besprochen. Die Radialisnaht gibt rascher günstige Resultate, wie allgemein anerkannt wird. Ulnaris- und Medianusnähte geben offenbar auch wieder viel später Erfolge. Folgende Beispiele werden angeführt.

K., verwundet 6. September 1914, Operation 19. Dezember 1915. Nerv am Unterarm durchschossen. Naht. Dauernde Beobachtung bis 13. Oktober 1916. Sehr langsame Besserung der Sensibilität. Motilität auch jetzt nicht vollkommen normal, aber sicher gebessert, namentlich Abduction des Daumens und des zweiten Fingers. Geringe Atrophie. — In einem zweiten Falle von partieller Naht des Ulnaris ist nach Ablauf eines Jahres eine erhebliche Besserung eingetreten. In einem Fall von Medianuslähmung, der erst neun Monate beobachtet ist, ist auffälligerweise schon sechs Monate nach der Operation eine beginnende Restitution sicher. In einem von Prof. Kalischer beobachteten Falle ist zehn Monate nach der Operation die Handbeugung gut, eine sichere Bewegung im Flexor digitorum sublimis vorhanden und der Nerv für den faradischen Strom durchgehend. In einem von Dr. Salomon operierten Fall ist nach $1\frac{1}{4}$ Jahren nachweisbar, daß der Flexor carpi radialis, pollicis longus und sublimis wirken. Für diese ist der Nerv reizbar.

Aus den angeführten Beobachtungen ergibt sich, daß die Besserung bei allen Nähten außer beim Radialis sehr spät eintritt und oft sehr langsam fortschreitet, so daß für die Beurteilung der Nahterfolge nur entsprechend lange beobachtete Fälle brauchbar sind. Weiterhin ergibt sich, daß die Sensibilitätsstörung sich viel langsamer zurückbildet als die Motilitätsstörung. — Von diagnostischer und prognostischer Bedeutung ist die Prüfung der Druckschmerzhaftigkeit der Nerven peripher von der Schuß- und Operationsstelle. Wenn sie mit genügender Vorsicht ausgeführt wird, ist sie bedeutsam und war mehrfach das erste Zeichen der Wiederherstellung der Leitung. — Von wesentlichem Interesse sind die Differenzen zwischen funktionellem und elektrischem Verhalten. Es wurde nun schon in einer ganzen Reihe von Fällen beobachtet, daß trotz Wiederkehr der elektrischen Erregbarkeit die Funktion sich nicht wiederherzustellen schien. In den angeführten Fällen beruht dies auf einer Unkenntnis, in der sich die Patienten über ihre Leistungsfähigkeit befanden, diese war durch die lange Dauer der Lähmung und die ganz allmähliche Rückkehr der Bewegungsfähigkeit hervorgerufen. Eine eigentliche Gewohnheitslähmung bestand aber nicht, auch keine psychogene Lähmung. Über ihren Irrtum aufgeklärt, machten die Patienten sofort entsprechende Versuche, die alsbald von Erfolg begleitet waren. Ob es daneben ausnahmsweise ein Verhalten gibt, bei dem die elektrische Erregbarkeit ganz spät und in geringem Umfang wiederkehrt, während die Funktion nicht wiederkehrt, erscheint mir auf Grund einiger neuerer Erfahrungen möglich, aber noch nicht ganz sicher gestellt, dagegen glaube ich mich davon überzeugt zu haben, daß eine partielle histologische Restitution ohne nachweisbare Wiederkehr der Funktion möglich ist. Von wesentlicher Bedeutung ist schließlich noch die Tatsache, daß auch bei Verletzungen, die von vornherein sich als partielle dokumentieren, offenbar häufig genug keine oder eine ganz ungenügende Restitution eintritt.

Aussprache. Toby Cohn: Ohne auf die weitschichtige Frage der Nerven-naht bei Kriegsverletzungen näher einzugehen, will ich nur bestätigen, was Herr Cassirer zum Schluß gesagt hat, daß nämlich ein großer Prozentsatz der so Operierten auch nach Jahren keine Heilungstendenz zeigt. Strittig ist noch, ob das die Mehrzahl oder die Minderzahl der Fälle ist. Die Tatsache, daß der Vortragende über eine bei seinem sicherlich außerordentlich großen Material verhältnismäßig kleine Zahl von Heilungen bzw. Besserungen berichtet hat, könnte vielleicht eher den vorläufigen Eindruck derjenigen bestätigen, in deren gleichfalls großem

Material die Mißerfolge der Nervennaht zu überwiegen scheinen. Die unbestrittene Tatsache, daß auch beim nichtoperativen Verfahren oft genug jede Heilungstendenz ausbleibt, beweist natürlich nichts für das Problem der Operationserfolge, selbst wenn man unter nichtoperativem Verfahren mehr als ein bloßes *laissez aller*, nämlich eine methodische elektrische bzw. elektro-mechanische Behandlung versteht. — Die Frage des Herrn Cassirer, ob es möglich ist, daß die faradische Erregbarkeit wiederkehrt ohne Wiederkehr der Funktion, ist schon aus dem Friedensmaterial stets bejahend beantwortet worden. In einer großen Anzahl der Fälle, in denen dieses Nachhinken der Funktion sich findet, handelt es sich offenbar um metaparalytische Akinesien. Dahin gehören m. E. auch der heute hier demonstrierte Fall und die Analogen, über die der Vortragende berichtet hat. Wenn Herr Cassirer sagt, das wäre keine Gewöhnungslähmung, so stimme ich dem zu; aber ich kann ihm nicht zustimmen, wenn er das Ausbleiben der aktiven Bewegungen aus einem „Irrtum“ erklärt. Wenn jemand sich darüber im „Irrtum“ befindet, daß er seine Hand, wovon er sich ja dauernd durch Versuche zu überzeugen in der Lage ist, bei intakter Nervenleitung nicht bewegen kann, so kann ich mir das nicht anders erklären, als durch den Mechanismus der psychogenen Akinesie. Der Wegfall der Bewegungsempfindungen führt gesetzmäßig zu einem Ausbleiben der Bewegungsvorstellungen. Je länger die ersteren ausfallen, um so schwerer wird das Wiederauftreten der verkümmerten Vorstellungen. Ist die Dauer wie bei den infantilen Gesichtslähmungen (bei denen übrigens noch andere Momente mitspielen) sehr lang, so wird das Wiedergewinnen der Funktion schwer und mangelhaft, wenn es in der Regel auch nicht gänzlich ausbleibt. Ist sie, wie bei den Kriegsverletzungen Cassirers, nur verhältnismäßig kurz, so gelingt in einer einzigen elektrischen Sitzung die Wiedererweckung der Beweglichkeit. Freilich ist ja auch in diesen Fällen die Funktion unvollkommen geblieben, wie der Vortragende selbst gezeigt hat. Er sucht das durch Dehnung der Muskeln oder Sehnen zu erklären, es erklärt sich meines Erachtens ungezwungener aus der metaparalytischen Akinesie. Man läßt eben einen gelähmten Arm nicht ungestraft ein paar Jahre lang ohne elektro-mechanische Behandlung. — Damit erledigt sich für mich auch die von Herrn Cassirer aufgeworfene Frage nach der Notwendigkeit einer Nachbehandlung der mit Nervennaht operierten Patienten. Sicherlich muß eine sorgfältige elektro-mechanische Behandlung der Operation noch lange Zeit folgen, wenn man nicht Gefahr laufen will, daß trotz der Wiederherstellung der Nervenirregbarkeit und der Nervenleitung metaparalytische Bewegungsstörungen zurückbleiben.

Kramer: Ich stimme dem Herrn Vortragenden darin durchaus bei, daß eine gewisse anatomische Restitution erfolgen kann, ohne daß die Funktion sich wiederherstellt. Wir haben früher einen Fall beobachtet, bei welchem nach einer Radialislähmung durch Quetschung bei Oberarmluxation jede funktionelle Restitution ausgeblieben, die elektrische Erregbarkeit völlig geschwunden war. Bei der etwa 10 Jahre nach der Verletzung erfolgten Obduktion ergab sich am Nerven eine spindelförmige Auftreibung ohne Verletzung der Nervenscheidewand. Die anatomische Untersuchung ergab, daß durch die derbe Narbe dünne Markfasern in unregelmäßiger Weise hindurch und in den peripheren Teil des Nerven hineingewachsen waren. Also es war hier trotz einer deutlichen anatomischen Restitution keine Funktionswiederherstellung erfolgt. — Die Beobachtung, daß sich bei Nervenschüssen die elektrische Erregbarkeit eher wiederherstellt als die willkürliche Beweglichkeit, haben auch wir mehrfach machen können. Analoges ist ja auch schon in Friedenszeiten, so insbesondere bei Facialislähmungen, mehrfach gefunden worden. — Bezüglich der Prognose der Nervenschußverletzungen im allgemeinen ist zu bemerken, daß doch in einem durchaus nicht geringen Prozentsatz der Fälle Restitution auch ohne operativen Eingriff erfolgt.

Cassirer (Schlußwort): Eine sogenannte metaparalytische Lähmung glaube ich in meinen Fällen nicht annehmen zu sollen. Dagegen spricht der sofortige Erfolg, wenn man die Patienten über ihren Irrtum aufklärt. Die geringe Zahl der berichteten Erfolge liegt meines Erachtens eben an der Schwierigkeit, die Patienten lange genug zu beobachten. Es ist kein Zufall, daß fast alle Patienten, über die berichtet wurde, Offiziere waren, die sich aus freien Stücken immer

wieder selbst vorstellten. Es kann eben nur die Aufnahme einer umfangreichen Statistik einwandfreies Material zur Beurteilung der Prognose der Nervennaht ergeben. Eigenberichte (durch K. Löwenstein).

920. Flatau, G., Demonstration eines Falles von Atrophie der kleinen Handmuskulatur. Berliner Gesellschaft f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, Sitzung vom 11. Juni 1917.

Flatau stellt einen Fall vor und gibt die Krankengeschichte eines zweiten. Es handelt sich beide Male um eine schon seit früher Jugend bestehende, bzw. seit früher Jugend sich entwickelnde Atrophie der kleinen Handmuskeln an einer oberen Extremität. In dem vorgestellten Falle entstand das Leiden sehr langsam und allmählich unter vasomotorischen Reizerscheinungen und bemerkenswertem Einfluß von kalten Temperaturen. Unter der stärkeren Beanspruchung des Militärdienstes traten stärkere Schmerzen und eine Atrophie des Daumenballens auf. — Ähnlich verhielt sich der andere Fall, nur daß hier die Schmerzen bei stärkerer Beanspruchung der Hand noch erheblicher waren. — In beiden Fällen wurde auf Halsrippen gefahndet, aber es fand sich keine, wohl aber beide Male auf der kranken Seite eine Veränderung des Querfortsatzes, der winklig gebuckelt erschien. In einem der Fälle war der Winkel von der Oberschlüsselbeingrube aus zu tasten. — Die Ursache des Leidens mußte in einer durch diese Veränderung gesetzten Druckneuritis gesucht werden.

Aussprache. Peritz: Ich habe das Krankheitsbild, das Herr Flatau uns hier soeben vorgeführt hat, ebenfalls in den letzten Jahren mehrfach gesehen. Ich habe ihm aber eine andere Deutung gegeben. Auch ich habe zuerst, als ich einen dieser Fälle gesehen habe, an eine Halsrippe gedacht, die durch Druck auf den Plexus ein derartiges Krankheitsbild erzeugen kann. Ich habe aber im Röntgenbild eine derartige Veränderung nie feststellen können. Auch auf den Röntgenplatten, die uns Herr Flatau zeigt, sind meiner Ansicht nach an der Wirbelsäule keine pathologischen Veränderungen festzustellen. Man muß bei der Beurteilung der Röntgenbilder, die wir von der Wirbelsäule erhalten, außerordentlich vorsichtig sein. Kleine Verschiebungen der Wirbelsäule bei der Lagerung des Patienten lassen schon Ungleichheiten einer Seite gegen die andere Seite der Wirbelsäule auf der Platte hervortreten, die den Beobachter, der gerne etwas finden möchte, irreleiten. Auch mir ist das bei der Betrachtung derartiger Röntgenplatten viele Male begegnet. Man soll sich aber auch ferner vor Augen halten, daß selbst die großen Spangenbildungen, die wir bei der einen Form der Bechterewschen Krankheit zu sehen bekommen, nur sehr selten zu einer Atrophie an der Arm- oder Handmuskulatur führen. Meiner Ansicht nach handelt es sich in den Fällen, die so geartet sind, wie der des Herrn Dr. Flatau, um eine Polyneuritis, und zwar um eine Polyneuritis konstitutionell dazu veranlagter Menschen. Mir sind etwa 5—6 derartige Fälle in den letzten Jahren begegnet. Diese Menschen haben gewöhnlich schon in der Jugend über Kribbeln und Parästhesien in den Gliedern geklagt. Später traten dann Atrophien in einer Hand auf. Immer ließ sich bei diesen Menschen eine starke Druckschmerzhaftigkeit der Nerven mit ausstrahlenden Schmerzen in die distalen Partien feststellen. Diese Druckschmerzhaftigkeit betraf immer die Nerven aller vier Extremitäten und nicht nur die, an der sich die Schwäche und Atrophie feststellen ließ. Man könnte bei diesen Fällen an etwas Ähnliches denken, wie bei der Beri-Beri. Vielleicht gibt es bei uns auch eine sehr abgeschwächte Form dieser Erkrankung bei konstitutionell veranlagten Menschen. Man könnte dann, um mich eines aktuellen Krankheitsbegriffes zu bedienen, von einer Avitaminose sprechen. Was mich zu dieser Annahme veranlaßt, ist auch die Beobachtung, die ich in mehreren derartigen Fälle gemacht habe, daß die Verabreichung von Oripin und Orimalz ausgezeichnet hilft, die subjektiven Beschwerden beseitigt und objektiv eine Besserung der Schwäche herbeiführt.

Unger glaubt, daß in dem einen Falle auf dem Röntgenbilde eine Halsrippe deutlich vorhanden ist, auch in dem zweiten Falle ist sie nicht auszuschließen. Es gibt auch Halsrippen, deren Ende rein knorpelig ist, die also röntgenologisch nicht darstellbar sind, aber ein ausgesprochenes anatomisches Substrat haben und entsprechende Störungen machen können.

Flatau (Schlußwort): Bei dem einen Fall sind die Störungen nur auf der rechten Seite, auf der der Bogen eine Abknickung zeigt, auch im zweiten Fall hält Flatau die Halsrippe für deutlich sichtbar; sie ist auch zu fühlen. Vor allem ist aber der Unterschied gegenüber der anderen Seite deutlich. Die Krankheit hat schon vor dem Kriege bestanden, hat sich während des Krieges nur verschlimmert. Der eine Patient hat zwar Lues gehabt, die Störungen haben aber schon vorher bestanden. Es können also die Erscheinungen nur als durch den Druck hervorgerufene Neuritiden aufgefaßt werden.

K. Löwenstein (z. T. Eigenberichte).

Sinnesorgane.

921. Kelemen, G., Commotio labyrinthi nach Blitzschlag. Neurol. Centralbl. **35**, 959. 1916.

Zwei Fälle von Blitzschlägen bei Telegraphisten, also Eintritt durch das Ohr. In dem ersten Falle: kurzdauernde psychische Symptome, zu gleicher Zeit mit diesen verschwindet die anfängliche Hörstörung; länger anhaltende ausgesprochene Zeichen einer Labyrintherschütterung. Im zweiten Falle kraß wechselnd starke psychische Dekonzentration, in den benommenen Perioden das Hörvermögen auch erloschen, in den freieren Intervallen kaum merkbar geschädigt: das spricht ebenso wie bei Fall I dafür, daß der akustische Apparat selbst ungeschädigt ist. Auch im Fall II stehen die sehr ausgeprägten Vestibularerscheinungen im Vordergrund. Demgemäß war in beiden Fällen der Vestibularapparat von der Schädigung erheblich schwerer betroffen als das Hörorgan. L.

922. Kelemen, G., Commotio labyrinthi nach Schußverletzungen. Neurol. Centralbl. **35**, 957. 1916.

Es werden 3 Fälle mitgeteilt, in welchen — entgegengesetzt dem gewöhnlichen Verhalten — der statische Apparat sich als weniger resistent erwies, als das Hörorgan. Es bestanden schwerste Gleichgewichts- und Schwindelercheinungen ohne wesentliche Hörstörungen. L.

923. Güttich, Das Ohrlabyrinth als Kompaß. Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1165. 1916.

Die Fähigkeit des Auges, in gewissen Grenzen seine Lage unabhängig von der Kopfstellung zu halten, wird vom innern Ohr innerviert. Es kommt dabei zu der sog. (scheinbaren) Gegenrollung. Diese Gegenrollung wird bei den Vögeln durch ruckartige Kopfbewegung in der sehr beweglichen Halswirbelsäule sofort wieder ausgeglichen. Der Scheitel des Kopfes steht wieder nach oben, die Verbindungslinie der Augen verläuft wieder horizontal. Die Schwierigkeit der Flieger, den Apparat horizontal zu halten, beruht auf der im Vergleich zu den Vögeln mangelhaften Regulierung des Labyrinths beim Menschen. Stulz (Berlin).

924. Wertheim Salomonson, J. K. A., Das Photographieren des Augenhintergrundes. Verslag Kon. Acad. v. Wet. (afd. Wis- en Natuurk.) **25**. April 1917.

Verf. hat zwei neue Methoden ausgearbeitet; besonders die zweite

Methode, bei welcher die Linse des Augenspiegels benutzt wird, und zwar sowohl für die Beleuchtung wie für die Abbildung, gibt schöne, scharfe Bilder, fast fünffacher Vergrößerung, während die Expositionszeit im Gegensatz zur ersten Methode kurz ist (Momentaufnahme). Diese zweite Methode ist auch sehr einfach und nicht schwieriger als das gewöhnliche Photographieren einer Person. van der Torren (Hilversum).

925. Göthlin, Gustav Fr., Polarisations-anomaloskopet, en apparat för diagnostisk undersökning av färgsinnet. Svenska Läkaresällskapets Handlingar 42, 1665. 1916. (Schwedisch.)

Es wird ein zur Mischung und zum Vergleich von farbigen Lichtern eingerichtetes diagnostisches Instrument beschrieben, in dem die farbigen Lichter durch Gelatinefarbentfilter hergestellt und deren Intensitäten durch eine Polarisationsvorrichtung mit Skala geregelt werden. Details der Konstruktion sind an den Figuren nachzusehen. Infolge der Ausstattung mit einer Dissouslampe nebst Akkumulator als Leuchtquelle wird der Gebrauch des Apparates von Elektrizitäts- und Gaszentralen unabhängig. Das Instrument ist bequem transportabel und zu einem Preis von 490 Kronen bei dem Universitätsmechaniker J. L. Rose, Upsala, erhältlich. — Das diagnostische Verfahren ähnelt in mancher Hinsicht dem für das Nagelsche Anomaloskop üblichen. Vor diesem bietet das Polarisations-Anomaloskop besonders den Vorteil, daß es eine Graduierung des Farbensinndefektes in feinerer und sicherer Art ermöglicht. Es ist auch für die Diagnose Tritanopie eingerichtet. — Verf. tritt für die Aufstellung und Abgrenzung einer neuen Stufe unter den Farbensinndefekten ein, die er entsprechend der im besonderen Falle zur Schwächung gelangten Grundfarbe als Protamblyopie, Deuteramblyopie bzw. Tritamblyopie bezeichnet. In diese Stufe gehören größtenteils die von Stargardt und Oloff sowie von Köllner so genannten „schwer“ oder „extrem“ Anomalen, in deren Zusammenwerfen mit den typischen Anomalen Verf. einen Mißgriff erblickt. — Die Grenzen für die Normaleinstellung der Rayleigh-Gleichung in dem Polarisations-Anomaloskop werden von dem Verf. an einem Material von 330 normalen Augen bestimmt. Es wird ferner vorgeschlagen, in die Nomenklatur den Begriff Grünrotkoeffizient eines Auges einzuführen — eine Zahl, mit der man den Grünrotquotienten eines (hier aus der oben erwähnten Statistik berechneten) Mittelnormalauges multiplizieren muß, um den Grünrotquotienten des betreffenden Auges zu erhalten. Die bei dem untersuchten Material gefundenen Grenzen für den Grünrotkoeffizienten der normalen Trichromaten waren einerseits 1,6, andererseits 0,6. — Zuletzt wird unter besonders angegebenen Kautelen bei Protanomalien und Deuteranomalien der Grünrotkoeffizient bestimmt. Bei den gelindesten Formen von beiden betrug unter 30 Untersuchten der Grünrotkoeffizient 0,3 bzw. 2,2.

Kurt Boas.

Meningen.

926. Neveu-Lemaire, Derbeyre et Rouvière, Forme prolongée de méningite cérébro-spinale et trépanation cérébrale. Compt. rend. hebdom. des séances de l'Acad. des Sc. 163, Nr. 123. 1916.

Die Verff. berichten über ein 13jähriges Mädchen, das unter den Sym-

ptomen der Meningitis cerebrospinalis epidemica erkrankte. Anfangs war unter dem Einfluß der Serotherapie eine Besserung vorhanden, die auch in der klaren Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis zutage trat. Schließlich zog sich die Erkrankung aber immer mehr in die Länge hinaus; es erfolgte starke Abmagerung, Erbrechen und Hirndruckerscheinungen. Wiederholte Lumbalpunktionen brachten keinen Erfolg. Schließlich wurde eine Punktion des rechten Ventrikels ausgeführt, 35 ccm einer klaren, etwas trüben Flüssigkeit entnommen und 15 ccm Antimeningokokkenserum injiziert. Danach machte sich eine Besserung des Allgemeinbefindens, der Nacken- und Extremitätensteifigkeit und des Aufschreiens geltend. Die Heilung erfolgte ein Vierteljahr nach Beginn der Erkrankung.

Kurt Boas.

927. Götz, O. und F. Hanfland, Zur Klinik und Therapie der Weichselbaumschen Meningokokkenmeningitis. Deutsche med. Wochenschr. 42, 1284. 1916.

In der Tübinger Medizinischen Klinik waren seit Januar 1915 45 Militär- und 16 Zivilpersonen wegen Weichselbaumscher Meningokokkenmeningitis behandelt. Nur bei zweien bestand die Möglichkeit einer Kontaktinfektion. Die Prognose ist nicht abhängig von der Schwere der Anfangssymptome. In 4 Fällen ausgesprochenes Exanthem (nähere Beschreibung siehe in der Arbeit selbst). 6 Patienten boten das Bild einer Mischinfektion (Schüttelfröste, Abscesse, Herz- und Nierenaffektion usw.); in 5 dieser Fälle im Blut wiederholt nichthämolytische Staphylokokken, in 1 Fall solche im Liquor; in diesem stets Meningokokken auffindbar, die aber im Blut fehlen. Therapeutisch wurden wiederholte, in Seitenlage vorgenommene Lumbalpunktionen angewandt mit nachfolgender Injektion von Meningokokkenserum, bei den Mischinfektionen dazu intravenöse oder rectale Kollargolapplikationen. Ferner Durchspülung des Lumbalkanals mit 30—70 ccm physiologischer Kochsalzlösung oder Ringerlösung. Mortalität 24,59% (15 unter 61 Fällen). In 2 Fällen, in denen die Lumbalpunktion wegen Verklebung resultatlos verlief, wurde der Balkenstich ausgeführt und einmal 20 ccm Serum intraventrikulär injiziert. (Näheres siehe die Krankengeschichten.) — In mehreren Fällen Nachschübe, einmal ausgesprochenes Rezidiv. — Von Nachkrankheiten dreimal Taubheit zu erwähnen, in einer Reihe von Fällen lang anhaltende Neigung zu Tachykardie; bei diesen Patienten fanden sich neuritische Papillen oder auch noch anhaltende Liquorveränderungen als Zeichen dafür, daß der meningitische Prozeß noch nicht abgeklungen war. Hier wirkten wiederholte Lumbalpunktionen gut.

Stulz (Berlin).

928. Erics, Finar, Ett fall av läkt, diffus, varig, otogen meningit med sekundära lillhjärns symtom. Hygiea 79, 27. 1917. (Schwedisch.)

Der Fall des Verf.s betrifft einen 40jährigen Mann, der seit Kindheit an chronisch-eitrigem Ohrausfluß leidet. Seit einer Woche bestehen Labyrintherscheinungen. Seit 12 Stunden heftige Kopfschmerzen und Schüttelfrost. Bei der Untersuchung ergab sich allgemeine Mattigkeit, Temperatur 38,6, Puls 92. Rechtes Ohr vollständig taub, Erregbarkeit

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XIV.

36

des Labyrinthes fast vollständig erloschen. Sehr starker Spontannystagmus beim Blick nach links. Spontane Abweichung der rechten Hand nach außen. Nackensteifigkeit. Kernig, Romberg, Babinski sämtlich negativ. Die Lumbalpunktion ergab einen Lumbaldruck von 30 ccm, starken Gehalt an polynuclearen, nicht eingekapselten Diplokokken, welche durch das kulturelle Verfahren nicht darzustellen waren. Es wurde eine Trepanation des Labyrinthes nach Neumann vorgenommen, nachdem der Processus mastoideus aufgemeißelt worden war, welcher ein Cholestatom enthielt. Die Dura mater wurde am inneren Gehörkanal incidiert und die basalen Zisternen drainiert. Ferner wurde innerlich zehnmal täglich 0,5 Urotropin gereicht. Am folgenden Tage waren die meningitischen Symptome verschwunden. Drei Tage danach zeigte der Liquor cerebrospinalis fast völlig normale Verhältnisse, keine Druckerhöhung. Nach 3 Wochen als geheilt entlassen. Keine deutlichen spontanen Abweichungen mehr. Vollständige Heilung nach einem Monate. — Die Nachuntersuchung nach erfolgter Heilung ergab folgenden Befund: Spontane Abweichungen nach außen in allen rechtsseitigen Gelenken, am ausgesprochensten im Schultergelenk sowie auf der linken Seite im Schultergelenk und im Ellbogen in Pronationsstellungen. Erscheinungen von seiten des Kleinhirns waren nicht vorhanden. Romberg negativ. Das rechtsseitige Labyrinth war noch etwas erregbar. Verf. bezieht diese sekundären Abweichungen auf narbige Residuen der Meningitis im Bereiche der Bárány'schen Zentren. Vielleicht handelte es sich um eine Art von Cysten wie etwa bei der Meningitis cystica serosa. Verf. hält ihre Häufigkeit für größer als man gemeinhin annimmt und empfiehlt danach in allen Fällen von geheilter Meningitis zu fahnden. — Nach seinen Erfahrungen läßt der Bárány'sche Zeigeversuch öfters im Stich, wie in dem mitgeteilten Falle, in welchem sich der Kranke stets sofort selbst verbesserte. Er verwandte dann statt des Zeigeversuches die von Boivie angegebene Zeigescheibe und konnte mit deren Hilfe die Abweichungen sehr deutlich zum Nachweis bringen. Er kommt daher zu einer Empfehlung dieser Methode für die in Frage stehenden Zwecke.

Kurt Boas.

929. Simons, A., und H. Merkel, Zur Kenntnis der chronischen tuberkulösen Cerebrospinalmeningitis. Neurol. Centralbl. 36, 258. 1917.

Fall einer tuberkulösen Erkrankung des Nervensystems, deren Anfänge recht lange zurückgingen. Die Autopsie erwies bei histologischer Untersuchung einen tumorartig entwickelten tuberkulösen Entzündungsprozeß im 3. Ventrikel, und ganz ungewöhnliche Form von tuberkulöser basilärer und spinaler Meningitis mit ausgesprochener fleckiger und Strangdegeneration im Rückenmark. — Bei dem gewöhnlichen, ja auch makroskopisch ungemein charakteristischen Bild dieser Erkrankung steht sonst im Vordergrund der entzündlich exsudative, teils mehr eitrige, teils mehr fibrinös-sulzige Prozeß, der sich histologisch einerseits in einer mehr oder weniger hochgradig zelligen (meist lymphocytären) diffusen Infiltration der Meningen und andererseits in dem Auftreten der bekannten, meist rasch verkäsenden Knötchen oder Exsudatherdchen innerhalb des Maschengeflechtes der weichen Häute dokumentiert und sich besonders in der Nachbarschaft und unter

Mitbeteiligung der Meningealgefäße lokalisiert. Demgegenüber weist die vorliegende Beobachtung nur eine ganz geringe lymphoide Zellinfiltration und fibrilläre Verdickung der weichen Häute auf, außerdem zeigt sich durchgehend eine granulomartige Form der Meningealtuberkulose, charakterisiert durch die Entwicklung mehr oder weniger typischer Tuberkelknötchen mit den spezifischen Langhansschen Riesenzellen; die Knötchen zeigen so gut wie keine Neigung zur Verkäsung, sondern lassen vielmehr peripher oft fibröse und fibrös-hyaline Umwandlung erkennen. Nirgends finden sich die sonst bei der zellig exsudativen Form so konstant vorhandenen Mitbeteiligungen der kleinen Meningealgefäße (Wandentzündung, Thrombose derselben usw.). — Von den weichen Häuten aus schieben sich dann zweifellos auf dem Lymphweg die Tuberkelknötchen in die Substanz des Rückenmarkes, ebenso wie in die hinteren Wurzeln hinein, ganz analog erfolgt das Verschieben auch an den basalen Hirnnerven und auch am Gehirn selbst. — Eine Besonderheit des vorliegenden histologischen Krankheitsbildes beruht auch in einer sichelförmigen Randaufhellung des Rückenmarks; da sich gerade in diesem Gebiet keine stärkeren Tuberkeleruptionen fanden, wohl aber Auflockerung und totaler Schwund der Nervelemente ohne deutliche Entzündungserscheinung, so dürfte es sich höchstwahrscheinlich um die Folgen einer durch die meningealen Veränderungen bedingten toxischen Schädigung, verbunden mit chronischer Störung der Lymph- und Blutzirkulation handeln. L.

930. Hofer, Gustav, Ein Fall von intrakranieller Phlegmone, Meningitis und allgemeiner Septicämie nach Furunkel der Wange. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinolog. 50, 527. 1916.

Eine 16jährige Patientin erkrankte ganz plötzlich unter den Symptomen der Meningitis (heftige Kopfschmerzen, hohes Fieber, Erbrechen). Die weitere Beobachtung ergab, daß trotz des normalen Nasenbefundes ein von den Nebenhöhlen der rechten Nase ausgehender Prozeß angenommen werden mußte, und zwar lag die Annahme eines geschlossenen Empyems mit intrakranieller Fortleitung oder Metastasierung nahe. Der Fall entwickelte sich schließlich jedoch nach der Seite hin, daß ein von den Nebenhöhlen ausgehender Prozeß nicht anzunehmen war, sondern ein reiner Weichteilprozeß. — Die Sektion ergab eine rechtsseitige tiefe Orbitalphlegmone mit eitriger Basalmeningitis um das Chiasma nervorum opticorum, akutem Hirnödem, sowie Hydrocephalus internus acutus.

Kurt Boas.

931. Gaethgens, W., Beitrag zur Bakteriologie der Meningitis. Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. Orig. 5, 41. 1914.

Von den Beobachtungen des Verf.s kann die erste als Reinfektion mit echten Influenzabacillen gelten. Der zweite Fall war als eine Infektion mit influenzaähnlichen Stäbchen, zu der sekundär eine Invasion von Pneumokokken getreten war, also als Mischinfektion, aufzufassen. Ein weiterer Fall des Verf.s betrifft das Auftreten von *Pyocyaneusbakterien* in der Cerebrospinalflüssigkeit. Weitere Feststellungen sprachen für eine noch zu Lebzeiten stattgefundene Allgemeininfektion mit *Pyocyaneusbakterien*, die

36*

sekundär bei einer Tuberkulose aufgetreten waren. Verf. warnt davor, sich vor Einseitigkeit zu hüten und stets von vornherein nach Meningokokken zu fahnden. Es können auch andere Erreger der Meningitis vorhanden sein, wie die mitgeteilten Fälle lehren. Kurt Boas.

Rückenmark. Wirbelsäule.

932. Glas, Richard, Ein Fall von operiertem intraduralem Steckschuß ohne neurologische Symptome. Militärarzt 51, 12. 1917.

In dem Falle des Verf.s fehlten vom Momente an auch in den ersten Tagen der Operation jegliche neurologische Symptome. Erst im weiteren Verlauf, mit dem allmählichen Nachlassen des Liquorabflusses, treten Symptome auf, die mit dem gänzlichen Verschuß der Liquorfistel ihren Höhepunkt erreichen. Ob sie im Zusammenhang mit der Herstellung normaler Druckverhältnisse oder mit Wurzelreizungen stehen, möchte ich dahingestellt sein lassen. Am ehesten geneigt sind wir, die Kopfschmerzen, die auffallende Hyperästhesie bei tiefem Druck auf die Muskeln, die erhöhte Temperatur, den beschleunigten unregelmäßigen Puls, das Erbrechen, die Obstipation, den positiven Kernig, ein Symptom, dem wir übrigens bei der Diagnose der Meningitis keinen zu großen Wert beimessen — als meningeale Reizsymptome aufzufassen und glauben, daß es sich um die Möglichkeit einer gutartigen, leichteren Form der Meningitis der sog. Meningitis serosa, handelt. — Merkwürdig und seltsam scheint es, daß ein intraduraler Steckschuß keine Symptome macht, während wir doch eine Reihe von Fällen — Rückenmarksschüsse — kennen, die ohne die geringste Duraverletzung schwerste Symptome einer Querschnittsläsion durch bloße Rückenmarkerschütterung zeitigen. Eine Erklärung für dieses verschiedenartige Verhalten von Medulla spinalis und Medulla oblongata bringt vielleicht das verschiedene anatomische Verhalten von Cavum subdurale des Rückenmarks und verlängertem Mark. Während das Cavum subdurale der Medulla spinalis einen capillaren Spalt darstellt, handelt es sich beim Cavum subdurale des verlängerten Markes — der Cysterna cerebello-medullaris — um einen veritablen Hohlraum. So wird einerseits erklärlich, daß das Projektil in seiner ganzen Länge in den Durakanal eindringen konnte, ohne das Mark zu verletzen; andererseits aber erklärt sich auch, warum Erschütterungen des verlängerten Marks viel seltener auftreten als solche des übrigen Rückenmarkes. Möglich, daß im vorliegenden Fall das Kleinhirn selbst betroffen war; doch wissen wir, daß selbst ausgedehnte Kleinhirnverletzungen der oberflächlichen Schichten ohne Symptome verlaufen.

Kurt Boas.

933. Pappenheim, M., Schußverletzung der Cauda equina. Der Militärarzt 51, 17. 1917.

Fall I. 26-jähriger Patient. 28. August 1914 Gewehrsteckschuß. Das Projektil liegt etwa der Mitte der rechten Synchondrosis iliaca auf. Patient konnte nach der Verletzung 9—14 Wochen nicht urinieren. Jetzt vermag er bei ruhigem Liegen den Urin bis zu 3 Stunden zu halten, jedoch tropft er bei jeder Anstrengung und längerem Gehen ab. Beim Urinieren geht auch etwas Stuhl ab. Patient fühlt dies ebensowenig als das Urinieren. Kein Harn- und Stuhl drang, keine Erektion oder Ejaculation bei vorhandener Libido. Status praesens: Motilität der Beine

intakt. Typische Reithosenanästhesie. Hoden kneifempfindlich. Sohlenreflexe lebhaft. Analreflex lebhaft. Sphincter an. faradisch nicht erregbar. Achillessehnenreflex rechts normal, links fehlend. Operative Entfernung des Projektils angezeigt. — Fall II. 22jähriger Patient. 19. Juni 1915 Gewehrdurchschuß von der rechten Brust zur linken Hüftseite. Anfangs vollständige Lähmung beider Beine, der Blase — konnte 8 Tage keinen Urin lassen, dann ständiges Abfließen ohne Gefühl — und des Mastdarmes. Später längere Zeit hindurch Schmerzen im rechten Beine, sonst zunehmende Besserung des Krankheitsbildes. Im Winter einige Male täglich imperativer Harndrang. Jetzt normaler Harndrang, der aber noch kurze Zeit nach der Miktion anhält. Beim Lachen und bei Kälte fließt bei gefüllter Blase etwas Urin ab. Bei einem Coitusversuche Erektion, aber keine Ejaculation. In der letzten Zeit eine Pollution. Status praesens: Das rechte Bein atrophisch. Differenz der Oberschenkel $4\frac{1}{2}$, der Unterschenkel 2 cm. Grobe Kraft beider Beine gut. Elektrische Erregbarkeit am rechten Beine etwas herabgesetzt. Bauchreflexe, Cremasterreflexe links schwach, rechts nicht auslösbar. Patellarreflexe links schwach, rechts fehlend. Achillessehnenreflex links normal, rechts fehlend. Aufhebung der Empfindung für alle Reizqualitäten rechts vom 3. Lumbalsegmente nach abwärts (Reithose, hintere Fläche des Oberschenkels, Hinter- und Außenseite des Unterschenkels, Fuß), wobei aber der innere Fußrand und die große Zehe, insbesondere bezüglich der Schmerz- und Temperaturempfindung, verhältnismäßig wenig betroffen sind. Lagegefühlstörung in den Zehen links. Hoden links kneifempfindlich, rechts nicht. — Fall III. 25jähriger Patient. 19. September 1914 Schrapnellsteckschuß. Einschuß knapp am Darmbeinkamm, ca. 10 cm rechts von der Wirbelsäule; die Kugel ist im Röntgenbilde auf der linken Darmbeinschaukel zu sehen. Nach der Verletzung Paraplegie mit Blasenlähmung, zunehmende Besserung. Gegenwärtig keine Blasenstörung. Status praesens: Links Lähmung der Peronei und der kleinen Zehenstrecker mit kompletter Entartungsreaktion. Der Umfang des rechten Unterschenkels ist um 1 cm geringer als der des linken. Am rechten Beine ganz ähnliche Sensibilitätsstörung wie im Falle II. Am stärksten ist die Sensibilitätsstörung an der Außenseite des Fußrückens. Besonders auffällig ist die geringe Störung, insbesondere der Schmerzempfindung am inneren Fußrande und der großen Zehe. Tiefensensibilität in allen Zehen und im Fußgelenke gestört. Bauchreflexe und Cremasterreflexe beiderseits lebhaft, Sohlenreflexe rechts schwächer als links.

Kurt Boas.

934. Baart de la Faille, J. M., Invalidität und Heilung in funktioneller Hinsicht nach Wirbelbrüchen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1692. 1917.

46 Fälle aus den Jahren 1903—1915, ausgenommen die Fälle mit Tod innerhalb zweier Jahre. Heute 22% der Fälle ganz invalid, 13% völlig geheilt, 15% über 50% Invalidität, 10% zeigen 50% Invalidität, Rest 50—15%.
van der Torren (Hilversum).

935. Sztanojevits, L., Beiträge zu Rückenmarkserkrankungen. Neurol. Centralbl. **36**, 106. 1917.

Es handelt sich um einen 39jährigen Landwirt, welcher während des ganzen Feldzuges durch 2 Jahre permanent an der Front stand und nach einer Erkältung im nassen Schützengraben unter fieberhaften Erscheinungen eine Schwäche im linken Beine empfand. Allmähliches Schlechterwerden des Zustandes, starke Behinderung beim Gehen, leichte Störungen des Harnens, rot-bläuliche Verfärbung des linken Beines mit Kältegefühl und zeitweise auftretende dumpfe Schmerzen in demselben. Am rechten Beine keine Abweichungen von der Norm. — Objektiver Befund: Am linken Beine rot-bläuliche Verfärbung vom Knie nach abwärts, die ganze Extremität fühlt sich beim Betasten kühl an, namentlich in der Bettwärme tritt dieser abnorme Farbenton hervor und schwillt gleichzeitig das Bein an, Bewegungen des linken Beines zeigen sich kraftlos und nicht schmerzhaft, keine Spasmen und derzeit (8 Wochen) keine auffällige Muskel- oder Knochen-

skelettatrophie, beim Gehen deutliches Nachziehen des linken Beines, erhebliche Hypästhesie, Hypalgesie und Hypothermie, Patellar- und Achillessehnenreflexe links exquisit schwächer und träger, sonstige Reflexe völlig normal und gleich auslösbar, elektrische Erregbarkeit weist nur eine geringe Differenz (l. < r.) auf, keine Anomalien an der Wirbelsäule, kein tastbarer Unterschied der Arterienpulse an Oberschenkeln und Füßen.

Verf. diagnostiziert eine „Poliomyelitis chronica lateralis“. Vgl. diese Zeitschrift Ref. 13, 194. 1916. — Ein zweiter Fall wird als unilaterale Gliose des Rückenmarks diagnostiziert. L.

Hirnstamm und Kleinhirn.

936. Alzheimer, A., Über eine eigenartige Erkrankung des zentralen Nervensystems mit bulbären Symptomen und schmerzhaften spastischen Krampfstörungen der Extremitäten. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 33, 45. 1916.

Die Arbeit stammt aus Alzheimers Nachlaß. Der Inhalt der Krankengeschichte ist kurz zusammengefaßt folgender:

27jährige Erzieherin. Mit 22—23 Jahren oft Erbrechen; einige Jahre später gezielte, langsame Sprache; Klagen über Schwäche und Schmerzen im l. Arm; beim Sprechen Krampfstörungen im l. Arm; leichtes Umknicken des l. Fußes beim Gehen; oft Erbrechen, Neigung zum Weinen, oft von zwangsartigem Charakter, gedrückte Stimmung. Befund Ende 1912: Nasal klingende, mühsame, skandierende, oft ganz versagende Sprache, jedoch nicht ausgesprochen bulbär; fehlende Hebung des Gaumensegels bei der Phonation, Offenstehen des Mundes (leichte Andeutung von Facies myopathica), oft Speichelfluß, krampfhaftes Weinen, oft wiederkehrende Zustände tonischer Krämpfe im l. Arm mit starken Schmerzäußerungen; völliges Fehlen sonstiger Lähmungserscheinungen, nirgends Atrophien oder Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit, keine sicheren Spasmen, keine organischen Reflexstörungen. Dagegen auffällige Abhängigkeit der Symptome von psychischer Beeinflussung. Deshalb lange für Hysterie gehalten. Erst April 1913 organischer Charakter des Leidens sicher: links zeitweise Babinski; geringe, träge Pupillenreaktion, l. und auch r. Hypertonie; auch rechts Krampfstörungen; deutliches Zwangsweinen; zunehmende Demenz. Im Mai Tod nach vorangegangenen epileptiformen Anfällen. Keine makroskopischen pathologischen Veränderungen am Zentralnervensystem; mikroskopisch:

1. Kombinierte Strangenerkrankung im Rückenmark, im wesentlichen beschränkt auf Pyramidenbahnen und Vorderstränge. Die wesentlichsten Befunde sind Auftreten zahlreicher Abbauzellen (Körnchenzellen), leichte Lichtung an Markscheidenpräparaten; Fehlen von Gefäßveränderungen. Die Veränderungen weisen die meiste Ähnlichkeit mit den von Nonne erhobenen Befunden bei chronischen Formen des Alkoholdelirs auf, sprechen also möglicherweise für toxische Ursache.

2. Symmetrische Degenerationsherde auf beiden Seiten der Medulla oblongata, im wesentlichen beschränkt auf die Kernsäule des Nucleus facialis und des mot. Vagus (N. ambiguus). Die Herde — nur alkoholfixiertes Material — bestehen in mehr oder minder dichter Anhäufung von

Gliazellen, die an älteres Narbengewebe erinnern; ebenfalls keine Gefäßveränderungen.

3. Symmetrische Degenerationsherde im Globus pallidus. Zahlreiche große Gliazellen mit reichlichen Fettkugeln.

4. Zahlreiche herdförmige Veränderungen im Hemisphärenmark. — Auffallend reichliche Anhäufung lipoider Stoffe in den Adventitialzellen der kleinen Markgefäße; in ihrer Nachbarschaft stellenweise Nester gliogener Fettkörnchenzellen; vielfaches Auftreten ausgeprägter Gliarosetten.

Die histologischen Befunde lassen den Fall nicht bei irgendeiner bekannten Krankheit unterbringen.

A. hebt als besonders wichtig hervor, daß die Erkrankung des Globus pallidus gewisse Beziehungen zum Hypertonus haben muß (wie auch bei der Wilsonschen Krankheit). Schob (Dresden).

937. Bárány, Robert, Die Bedeutung der Assoziationszellen im Kleinhirn. Die Nachreaktion. Die Entstehung der Drehempfindung. Cerebrales Vorbeizeigen. Die „optisch“ ausgelösten Reaktionsbewegungen. Die Lokalisation des Nystagmus. Internat. Centralbl. f. Ohrenheilk. u. Rhino-Laryngol. 13/14, 161. 1915/16.

Verf. geht in seinem Vortrag von den anatomischen Verhältnissen in der Kleinhirnrinde aus. Er bespricht sodann den Weg, den die Erregungen vom Kleinhirn aus nehmen. Es wird dann auf die Zeige- oder Nachreaktion eingegangen und betont, daß das Moment ihres Auftretens vollständig unabhängig von dem Nachnystagmus ist. Nachreaktion und Nachnystagmus treten niemals synchron in Erscheinung. Beide Nachreaktionen gehen nicht von dem peripheren Bogengangsapparat aus, sondern sind zentral bedingt. Ihre Unabhängigkeit voneinander beweist, daß der Nachnystagmus in den Zentren des Augennystagmus, die Nachreaktion des Vorbeizeigens aber in den Zentren im Kleinhirn entsteht. Schon die Tatsache, daß beim Normalen die antagonistischen Kleinhirnzentren sich das Gleichgewicht halten, scheint dem Verf. die Notwendigkeit des Vorhandenseins von Assoziationsfasern zwischen den antagonistischen Zentren zu bedingen. Insbesondere aber spricht für diese Assoziationsfasern zwischen antagonistischen Zentren derselben Hemisphäre die Erscheinung der Nachreaktion; denn man hat hier aus dem Versuche den unmittelbaren Eindruck des Abnehmens des Tonus in dem einen, des Zunehmens in dem anderen Zentrum. — Verf. bespricht dann ausführlich die Drehempfindung und deren Entstehung. Diese kommt zustande durch die Assoziation der von dem Bogengangs- und dem Otolithenapparat gelieferten Erregungen mit den optischen und taktilen sowie muskulären Erregungen während und nach der Drehung. Erst dadurch, durch Vereinigung dieser verschiedenen Erregungen, kommt es zur Entstehung einer Drehempfindung, so daß nicht bloß eine Drehung im Gegensatz zu einer geradlinigen Fortbewegung empfunden wird, sondern auch eine bestimmte Richtung der Drehung angegeben werden kann. Diese Vereinigung der Erregung kommt im Großhirn zustande, während die Vereinigung der Otolithen- und Bogengangs-erregungen sich schon früher, und zwar im Kleinhirn vollzogen hat. Verf. fand in seinen Versuchen, daß die Drehempfindung und Extremitäten-

innervation zeitlich genau zusammenfallen und auch in der Richtung nach der theoretischen Erwartung stimmten. Der Ort der Entstehung für beide Reaktionen ist daher die Kleinhirnrinde. Dagegen, daß die Drehempfindung in den Kleinhirnkernen, die Reaktion der Extremitäten in der Rinde entsteht, spricht, abgesehen davon, daß der N. vestibularis keine Kollateralen zum Nucleus dentatus abgibt (Ramon y Cajal), der komplizierte Einfluß der Bogengangserregung und Kopfstellung, da Verarbeitung dieser beiden Impulse zu einer einheitlichen Erregung nicht gut in die Kerne verlegt werden kann, sondern wohl in die Rinde des Kleinhirns. Verf. nimmt nun weiter an, daß die Drehempfindung von denselben Purkinjeschen Zellen herrührt wie die Extremitätenreaktion. Diese Annahme stützt sich besonders auf anatomische Untersuchungen Ramon y Cajals. Dagegen sprechen jedoch verschiedene Dinge, wobei zu berücksichtigen ist: 1. Der Ruhetonus, d. h. der Tonus der Muskulatur ohne vestibulare Erregung; 2. die Innervation der Muskulatur bei vestibularer Erregung; 3. die Entstehung der Drehempfindung. Verf. hält es für sicher erwiesen, daß der cerebellare Tonus in der Muskulatur nur bei willkürlicher Bewegung dieser Muskulatur zufließt. Dieses Gesetz gilt jedoch für den Menschen, nicht für Tiere. Verf. meint, daß besondere Purkinjesche Zellen für die Drehempfindung bestimmt sind, deren Axone mit Unterbrechung im Nucleus dentatus bis in den Thalamus reichen. Verf. beschäftigt sich dann mit der Bedeutung der Kletterfasern für die Empfindungszellen. Es wird dann die Frage des Vorbeizeigens erörtert. Von manchen Autoren (Neumann, Beck, Rothmann u. a.) wird angenommen, daß Verletzung des Stirnhirns ebenfalls Vorbeizeigen verursachen kann. Verf. zeigt, daß es neben dem cerebralen Vorbeizeigen ein cerebellares Vorbeizeigen gibt. Beide sind leicht zu unterscheiden. Das cerebrale findet sich bei Hemiparesen und cerebralen Sensibilitätsstörungen auf der kranken Seite und ist gegen die Mittelstellung des Gelenkes zu gerichtet. Wenn man also die Zeigebewegungen von unten nach oben bei starker Adduction des Armes prüft, so weicht der Arm nach außen ab; prüft man jedoch in Abduction, so findet Abweichen nach innen statt. Durch diesen Wechsel der Richtung, je nachdem der Arm gehalten wird, läßt sich diese Art des Vorbeizeigens mit absoluter Sicherheit von dem cerebellaren unterscheiden, das stets nach derselben Richtung gerichtet ist, ob man bei adduziertem oder bei abduziertem Arme prüft. Das cerebrale Vorbeizeigen scheint in ganz einfacher Weise durch die Spasmen resp. bei Sensibilitätsstörungen durch den normalen Muskelzug bedingt zu sein, da natürlich der Arm in die Mittelstellung zurückzuweichen bestrebt ist. Das Bestreben, der frontopontinen und der temporopontinen Bahn, eine physiologisch-klinische Bedeutung beizulegen, ist nach Ansicht des Verf.s, soweit die Zeigebewegungen in Betracht kommen, als gescheitert anzusehen. Verf. wendet sich dann der Frage zu, ob bei optischer Hervorrufung eines Nystagmus Reaktionsbewegungen auftreten und in welcher Weise, und bringt dazu eine Reihe einschlägiger Beobachtungen bei. Bei Zunahme des Hirndruckes in der hinteren Schädelgrube werden die motorischen Reaktionen des Kleinhirns gesteigert, während die Drehempfindungen erlöschen. Verf. führt dies auf

eine größere Empfindlichkeit der Purkinjeschen „Empfindungszellen“ für den Druck zurück, die bereits in ihrer Tätigkeit gelähmt sind, während die motorischen Zellen eine Steigerung der Erregbarkeit aufweisen. — Im übrigen konnte Verf. die älteren Angaben von Ferrier über die Auslösung von Augenbewegungen von der Rinde des Kleinhirns aus bestätigen. Von der Rinde des Flocculus ließen sich bestimmte Augenbewegungen auslösen, genau entgegengesetzte vom Kern des Flocculus. Exstirpation beider Flocculi aber verursachte keine dauernden Ausfallserscheinungen. Daraus ergibt sich, daß wahrscheinlich auch der einfache Mechanismus in der Medulla oblongata, wie er durch den Deitersschen Kern und seine Verbindungen via hinterem Längsbündel mit den Augenmuskelkernen dargestellt wird, im Kleinhirn noch übergeordnete Zentren besitzen dürfte, mit anderen Worten, daß auch vom Kleinhirn des Menschen wahrscheinlich Augenbewegungen ausgelöst werden können, wie ja Ferrier dies für den Affen angegeben hat. Eine Reihe von Kriegsbeobachtungen (s. darüber Stiefler, diese Zeitschrift Orig. 29, 484. 1915) sprechen für die Richtigkeit dieser Anschauung. Verf. sah nach Verletzungen im Bereiche der hinteren Schädelgrube neben schweren cerebralen Störungen auch starken spontanen Nystagmus vestibulären Charakters auftreten. Keine Symptome deuteten dabei auf eine Beteiligung der Medulla oblongata hin. Alle anderen Kernnerven waren normal. Es läßt sich gewiß nicht daraus der Schluß ziehen, daß der Nystagmus nicht durch Druck auf die Medulla oblongata ausgelöst war. Aber das Zusammentreffen schwerer Gleichgewichtsstörungen und abnormer Zeigebewegungen mit schwerem spontanem Nystagmus, weist vielleicht darauf hin, daß der Ort der Verursachung dieser Symptome ein einheitlicher gewesen ist. Jedenfalls wäre künftig besonders darauf zu achten, ob sich Fälle auffinden lassen, in welchen die cerebellare Auslösung von Augenbewegungen beim Menschen mit Sicherheit nachweisbar ist.

Kurt Boas.

938. Sittig, O., Kasuistischer Beitrag zur Frage des Lidnystagmus nebst Bemerkungen zu einer eventuellen lokalisatorischen Bedeutung. Neurol. Centralbl. 36, 72. 1917.

Ein Fall des von Pick beschriebenen Nystagmus des Oberlides bei wahrscheinlichem Kleinhirntumor. Es wird die Vermutung ausgesprochen, daß der den Bulbusnystagmus verursachende Reiz auf den Levator palp. sup. irradiiert, wenn eine Affektion des Hirnstammes oder Kleinhirns besteht.

L.

Großhirn. Schädel.

939. Stöcker, W., Kopfstreifschuß und Meningitis luetica. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 33, 172. 1916.

Verf. teilt zwei einschlägige Beobachtungen mit. Die luetische Infektion lag einmal 4, einmal 3 Jahre zurück. — Bei dem ersten Patienten, einem 24jährigen Kriegsfreiwilligen, traten etwa 8 Tage nach einem Streifschuß, der die rechte Stirnseite oberhalb der Schläfe verletzt hatte, vereinzelte schwere epileptische Anfälle auf; außerdem Kopfdruck und Er-

schwerung der Sprache, gelegentlich subjektiv Doppeltsehen; sonst abgesehen von leichtem Nystagmus keine sicheren organischen Symptome. Positiver Ausfall der Liquoruntersuchung. — Im zweiten Falle trat ebenfalls nach einem Streifschuß, der den Schädel rechts der Mittellinie in Gegend der vorderen Haargrenze getroffen hatte, ein rindenepileptischer Anfall mit vorwiegend sensiblen Störungen auf; einige Tage später ein zweiter ähnlicher Anfall. Im Liquor starke Lymphocytose. — Der Schußverletzung ist in beiden Fällen die Rolle des auslösenden Momentes zuzubilligen. In Fällen, wo ein erster epileptischer Anfall nach Kopfstreifschuß auftritt, ist immer auch anluetische Meningitis zu denken.

Schob (Dresden).

940. Kukula, O., Über die Folgen der Kriegsverletzungen des Schädels und des Gehirns. Sborník lékařský 18, 111. 1917 (böhmisch).

Kukula teilt die Folgen der genannten Verletzungen in zwei Gruppen: Die erste mit Spätmeningitis und Encephalitis (inkl. Hirnabsceß), und die zweite mit Epilepsie, Hirnkrankheiten und Öffnungen des Schädels. Die Krankheiten der ersten Gruppe kommen auch bei anscheinend vollständig geheilten Fällen vor, und es läßt sich keine allgemein gültige Symptomatologie aufstellen, die Merkmale enthielte, nach welchen man auf das spätere Auftreten der Erkrankungen schließen könnte. Noch in größerem Maße gilt dasselbe für die zweite Gruppe. — Sicher ist, daß die Schwere der Verletzung und der Operation auf das spätere Auftreten von Komplikationen keinen direkten Einfluß hat, und daß gerade bei leichten, schnell heilenden Fällen die später zu Tode führende Erkrankung unangenehm überrascht. Im allgemeinen sind die Spätkomplikationen sehr häufig, was wohl die Prognose etwas verschlimmert, und praktisch dazu mahnt, die Leute nicht allzu früh aus der Beobachtung zu entlassen und zu irgendwelchen Arbeiten zu verwenden. Auch Jahresfrist — wie kasuistisch gezeigt ist — kann zwischen der Verletzung und folgender Späterkrankung sich erstrecken.

Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

941. Rychlík, E., Über die Kriegsverletzungen des Schädels und des Gehirns. Sborník lékařský 18, 35. 1917 (böhmisch).

Rychlík bearbeitete 146 Verletzungen der Schädelknochen und des Gehirns von im ganzen 370 Kopfverletzungen. Die Verletzungen der Weichteile hat er meistens außer Betracht gelassen, ausgenommen Fälle, wo auch — klinisch nicht gleich diagnostizierbar — tiefere Verletzungen vorhanden waren. Die Hirnerscheinungen, die dabei aufzutreten pflegen — Krämpfe, Hemianopsie, Aphasie, auch Herderscheinungen — können sowohl funktioneller Natur als auch organisch bedingt sein. Chirurgisches Eingreifen macht erst die Diagnose sicher. — Von besonderer Wichtigkeit ist die Stauungspapille; die übrigen Symptome, vom Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, bis zu der konstatierten Bewußtlosigkeit, erhöhten Temperatur cerebralen Ursprungs, bei älteren nicht operierten Fällen, haben nur gegebenenfalls ihre Bedeutung. Von 102 untersuchten Fällen konnte die Stauungspapille in 46, die Venenerweiterung in 9 Fällen konstatiert werden. Es hat sich dabei nicht feststellen lassen, ob es sich um eine Entzündung oder eine nicht entzündliche Stauung handelt, da das ophthalmoskopische

Bild in dieser Beziehung sich nicht differenzieren läßt. Mit anderen Symptomen der intrakraniellen Druckerhöhung kam auch die Stauungspapille zum Vorschein, und bei rein entzündlichen Prozessen war sie auch stets eine Begleiterscheinung; auch dort, wo es sich absolut nicht um eine Druckerhöhung handeln konnte. Im ganzen läßt sich aber sagen, daß, je eingreifender die Veränderungen im Gehirn sind, desto häufiger kommt die Stauungspapille vor; der Sitz der evtl. Hirnverletzung hat keinen Einfluß auf das Entstehen derselben. — Die Diskussion anderer, kasuistisch belegter Symptome läßt sich nicht wiederholen, und enthält übrigens nichts wesentlich Neues. Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

942. Kredel, Ludwig, Die intracerebrale Pneumatocele nach Schußverletzungen. Centralbl. f. Chir. 1915, Nr. 36.

Verf. schildert einen Fall von Luftansammlung im Gehirn in Form eines großen Luftsackes, bedingt durch eine Schußverletzung des rechten Stirnbeins und der Stirnhöhle. Das Geschoß durchbohrte dann das Stirnhirn und verließ oberhalb der Spitze des rechten Warzenfortsatzes den Knochen. 5 Wochen nach der Verwundung erfolgreiche Operation. Verf. ist der Meinung, daß ein enger Schußkanal zwischen Stirnhöhle und Gehirn genügt, um einen mehr oder weniger großen Luftsack entstehen zu lassen. Die Möglichkeit einer Spontanheilung solcher Pneumatocelen verneint Verf., da von der Stirnhöhle aus immer die Gefahr der Infektion droht. Die Frage, ob es auch intrakranielle, also außerhalb des Gehirns liegende Luftansammlungen gibt, ist noch nicht geklärt. Kurt Boas.

943. Wolf, W., Die Behandlung der Schädelschüsse im Feldlazarett. Münch. med. Wochenschr. 64, 469. 1917.

In einem Feldlazarett starben 60% der — zu einem Teil schon sterbend eingelieferten — Schädelschüsse. Unwillkürlicher Stuhlabgang ist ein so ominöses Zeichen, daß Verf. kein Fall in Erinnerung ist, der dann noch hätte gerettet werden können. Sieht man von diesen desolaten Fällen ab, so sind die Tangentialschüsse eines der befriedigendsten Kapitel der Kriegschirurgie. 39% der Schädelschüsse wurden operiert, von diesen 79% geheilt. Eine Rundfrage ergab, daß bei keinem ein Hirnabsceß später eingetreten war. L.

944. Marburg, Otto, Herdgleichseitige Erscheinungen bei Schädelschüssen. (Multiple Sklerose nach solchen?) Neurol. Centralbl. 35, 66. 1917.

Hinweis auf unklare, vielleicht im Sinne der Überschrift zu erklärende Vorkommnisse. L.

945. Müller, Paul, Deckung von Schädeldefekten aus dem Sternum. Centralbl. f. Chir. 1915, Nr. 23.

Verf. empfiehlt zur Deckung von Schädeldefekten das Sternum zu benutzen, das leicht zugänglich ist und als Spongiosaknochen ohne technische Schwierigkeiten ein beliebiges Stück von einigen Millimetern Dicke herauszumeißeln gestattet. In zwei Fällen von solcher Knochentransplantation heilte das Transplantat völlig ohne Reizerscheinungen ein.

Kurt Boas.

946. Funke, Zur Frage der Deckung von großen Schädeldefekten mittels Celluloidplatten. Centralbl. f. Chir. 1915, Nr. 16.

Celluloid ist ein für die Heteroplastik ungeeignetes Material, wenn es sich um einen bleibenden Verschuß eines Knochendefektes handelt. Es verliert nach einigen Jahren völlig seine Festigkeit und Elastizität. Als brauchbares Ersatzpräparat empfiehlt Verf. Juvelit, ein Kunstprodukt aus Phenol und Formaldehyd, das vollkommen unlöslich, absolut keimfrei, dabei sehr elastisch und leicht modellierbar ist.

Kurt Boas.

947. Guépin, A., Enfoncement de l'occipital gauche (par éclat d'obus) Abscès du cerveau et encéphalocèle récidivante; ablation chirurgicale (amputation) ou destruction d'un tiers de l'hémisphère cérébral gauche; guérison sans troubles nerveux consécutifs appréciables. Compt. rend. hebdom. des séances de l'Acad. des Sc. 162, Nr. 23. 1915.

Ein 22jähriger Soldat erlitt im Anschluß an eine Granatverletzung eine Encephalocèle, die an einen Gehirnabsceß trotz des fieberfreien Verlaufes denken ließ. Die etwa nußgroße Encephalocèle wurde amputiert und drei etwa 6—8 cm tief liegende Knochensplitter aus einem im Ventrikel liegenden Absceß entfernt. Es kam zu einem Rezidiv mit Auftreten von Fieber und neuerlichen Symptomen von Gehirnabsceß. Die etwa halbf Faustgroße Encephalocèle wurde abermals abgetragen. Im ganzen hatte Patient durch die beiden Operationen ungefähr das ganze hintere Drittel seiner linken Hemisphäre eingebüßt. Er ist jetzt völlig beschwerdefrei. Kann gehen, verfügt über Wortgedächtnis und hat die Erinnerung an die Vorgänge seiner Verletzung. Nur das Lesen und Schreiben, das er aber von früher her nicht gut konnte, bereiten ihm noch Schwierigkeiten. Patient soll unter Umständen sogar als arbeitsverwendungsfähig zur Truppe entlassen werden.

Kurt Boas.

948. Lüscher, Fr., Gibt es eine Chorea laryngis? Zeitschr. f. Laryng., Rhinologie u. ihre Grenzgebiete 8, 351. 1917.

Verf. sichtet zunächst in kritischer Weise die einschlägige Literatur und teilt dann zwei eigene Fälle von Chorea mit Beteiligung des Larynx mit. Der eine Fall (12jähriger Knabe) war als reine Chorea minor zu betrachten, während der zweite Fall (25jähriges Mädchen) ganz sicher auf hysterischer Basis beruht. Hier waren dieselben Erscheinungen schon vor 6 Jahren aufgetreten und von äußerst hartnäckiger Natur gewesen, insofern als die Kranke während voller 2 Jahre mit diesem quälenden Husten zu tun hatte. Alle Versuche medikamentöser, mechanischer und psychischer Natur brachten damals keine Heilung, einzig eine Wachsuggestion führte schließlich zu dem erwünschten Ziele. Ein großer Teil der Fälle von Chorea laryngis sind entweder rein hysterischer Natur oder Chorea mit hysterischen Erscheinungen vergesellschaftet. Absolut reine Choreafälle, bei denen von Hysterie keine irgendwelchen Anhaltspunkte vorhanden wären, sind jedenfalls nur wenige. Was die Chorea laryngis resp. die Sprachstörung betrifft, so ist auch nicht ein einziger Fall bekannt, bei dem nur der Larynx für sich in Frage käme. Bei allen Fällen sind neben den laryngealen auch andere choreatische Symptome mit verbunden. Die Beobachtungen am Larynx sind auch sehr verschiedener Natur, bald tritt Husten in Anfällen

auf, bald beherrscht er das Bild fast vollständig, indem er den Patienten kontinuierlich quält. Die Sprachstörungen werden bald mit, bald ohne Husten beobachtet und sind jedenfalls sehr verschiedener Natur. Bald zeigt der Patient das Bild des Stotterers, dann wieder die Anarthrie oder das der reinen hysterischen Aphonie usw. Allen Fällen kommt es zu, daß im Schlafe der Husten aussetzt. Das laryngoskopische Bild — wo es aufgenommen werden konnte — zeigte in der größten Zahl der Fälle keine Abnormitäten, weder in der anatomischen Anordnung noch in der Funktion der Stimmbänder. Der Husten ist nicht bedingt durch Veränderung des Larynx, sondern sehr wahrscheinlich durch choreatische Zuckungen der Respirationsmuskulatur mit Einschluß des Zwerchfells. — Alles in allem wünscht Verf. eine Ausmerzung des Begriffes der Chorea laryngis aus der Nomenklatur. Es gibt wohl eine Chorea laryngis, wenn man so will, aber keine genuine; sie ist nur die Teilerscheinung der allgemeinen Chorea. So wenig wir von einer Chorea des rechten Beines oder des Rumpfes sprechen, ebensowenig sollte man von einer Chorea laryngis als solcher sprechen.

Kurt Boas.

949. Lottmann, Ernst, Klinische Kasuistik II. Über einen Fall mit hemichoreatischen Rindenreizerscheinungen. Der Militärarzt 51, 63. 1917.

Der 29jährige Patient hatte schon in der Schulzeit Zuckungen. In der Schule kam er schwer mit, namentlich ließ das Gedächtnis zu wünschen übrig. Ein Bruder des Vaters soll an einem ähnlichen Leiden gelitten haben. Seinem Beruf als Schneiderlehrling genügte er nur unvollkommen, konnte wegen der Muskelzuckungen und häufigen Rückenschmerzen nur zum Kleiderreinigen und als Laufbursche verwendet werden. Seit einem Jahre Zunahme der Zuckungen. Patient klagt sonst noch über Schmerzen in der Herzgegend, im Rücken, in den einzelnen Gelenken und Muskeln, über unruhigen Schlaf und leichte Ermüdbarkeit. — Die Untersuchung ergab schon in Ruhe fortwährende unwillkürliche, choreaartige Bewegungen in der Muskulatur des Gesichts, Kopfes, Halses und der Schulter der rechten Seite. Die rechte Gesichtshälfte macht fortwährend Grimassen. Kopf und Hals werden ständig gebeugt, gedreht, die rechte Schulter fortwährend gehoben. In den oberen und unteren Extremitäten keine choreaartigen Bewegungen, Schreiben ohne Zittern der Hände möglich, nur durch die Schulterzuckungen gestört. Bei Beobachtung und Untersuchung Steigerung der Bewegungen, so daß starkes Schwanken eintritt und Stehen kaum mehr möglich ist. Nur bei starker Erregung treten auch in der Muskulatur der linken Seite Mitbewegungen auf. Beklopfen des Körpers ruft heftige Muskelkrämpfe in den befallenen Gebieten hervor. Haut- und Sehnenreflexe beiderseits stark erhöht, Hyperästhesie des ganzen Körpers. Psychische Funktionen normal, keine Anästhesien, keine Blasenstörungen und Mastdarmstörungen. Sprache gut verständlich, ohne Stottern, Schrift unbeholfen, aber ohne besondere Störungen. Leichter Tremor der Hände und Zunge, keine Ataxie. — Es handelt sich hier offenbar um motorische Reizerscheinungen der linken Großhirnhemisphäre. Die Angabe, daß die Erkrankung seit frühester Kindheit bestehe, daß er nach der Geburt „wie tot“ war,

legt nahe, daß es sich vielleicht um multiple Residuen intra partum entstandener Hämorrhagen oder um multiple Herde nach encephalitischen Prozessen handeln dürfte. Auch die angegebene Schwäche höherer geistiger Funktionen spricht für die corticale Natur des Grundleidens, ebenso die spastischen, auf Ausschaltung reflexhemmender Bahnen hinweisenden Symptome an den unteren Extremitäten.

Kurt Boas.

950. Redlich, E., Zur Kenntnis der kinästhetischen Empfindungsstörungen bei cerebralen Läsionen. Neurol. Centralbl. 36, 326. 1917.

Nach Gehirnverletzungen kann es vorkommen, daß passive Bewegungen der Finger nach der Dorsalseite, also im Sinne von Streckbewegungen, manchmal sogar auch wenn sie in kleinem Umfange ausgeführt wurden, richtig aufgefaßt und gedeutet wurden, während passive Beugebewegungen nicht oder nur unsicher oder sogar falsch, wieder im Sinne einer Streckung, aufgefaßt wurden. Es kann sich dieses Verhalten an allen Fingern zeigen, oder es können auch hier die radial und ulnar gelegenen Finger Differenzen aufweisen; im Daumen und Zeigefinger z. B. werden passive Beuge- und Streckbewegungen richtig gedeutet, an den ulnaren Fingern nur die Streckbewegungen, oder die kinästhetische Empfindung fehlt an ersteren Fingern ganz, an den ulnaren wird nur passive Streckbewegung aufgefaßt usw. Da, wo auch das Gefühl für passive Bewegungen des Handgelenkes stärker gestört ist, kann auch hier die passive Streckbewegung apperzipiert werden, nicht aber die Palmarflexion. In einzelnen Fällen konnte Verf. sich überzeugen, daß das erwähnte Verhalten schon einem Reparationsstadium der Empfindungsstörung entspricht; im Anfange war die Empfindung für alle passiven Bewegungen aufgehoben; in einem späteren Zeitpunkte wurden zwar passive Streckbewegungen empfunden, nicht aber Beugung. Das Umgekehrte, nämlich bessere Auffassung der passiven Volarflexion gegenüber der Streckung, hat Verf. bisher kaum mit Sicherheit gesehen. — Auch an den Zehengelenken ist, wenn auch nur vereinzelt und nicht so deutlich, eine gewisse Differenz für passive Volar- und Dorsalflexion zu finden. — Die Deutung dieser Differenzen ist nicht ganz sicher. Vielleicht ist schon physiologisch die Streckung der Finger vor der Beugung bevorzugt. L.

951. Hassin, G. B., Dementia and multiple tuberculous abscesses. Med. Record 88, 737. 1915.

Der Fall des Verf.s betrifft einen 60jährigen Mann, Alkoholiker, dessen psychische Erscheinungen ganz für Dementia senilis sprachen. Am Zentralnervensystem fanden sich ständige Zuckungen (Epilepsia continua) der linken Körperseite, *déviation conjuguée* des Kopfes und der Augen. Die Lungen ergaben einen suspekten Befund, die Nerven waren intakt. Auf Grund dieser Symptome wurde die Diagnose auf Pachymeningitis haemorrhagica interna gestellt. Die Sektion ergab in beiden Hirnhemisphären multiple metastatische, tuberkulöse Abscesse. Die Emboli rührten aus den Lungen her. Der Fall gibt Oppenheims und Cassirers Ansicht recht, welche die Schwierigkeit der Diagnose von Hirnabscessen, besonders metastatischen Hirnabscessen, betonen. Die psychischen, unter dem klinischen Bilde einer Dementia senilis verlaufenden Erscheinungen werden ebenfalls

von den Hirnabscessen abhängig gemacht. Diese waren ziemlich frisch, höchstens 1—2 Monate alt, was sich daraus schließen läßt, daß feste Kapseln und Neuritis optica nicht vorhanden waren. Kurt Boas.

952. Weve, H. und J. van Assen, Technik der Röntgenographie der Sella turcica. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1397. 1917.

953. van der Haer, Ph. M., Die stereoskopische Röntgendiagnostik des Schädels. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1396. 1917.

954. Flatau, G., Ein Fall von atypischer Athetosis. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung v. 14. Mai 1917. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **36**, 317. 1917.

Der jetzt 25jährige Mann stammt aus gesunder Familie; er ist das älteste von 5 Kindern. Über die Entbindung weiß er nichts; er meint, daß er erst im dritten Jahre laufen lernte, und daß er immer als unbeholfen galt; er konnte aber doch, ohne einen bestimmten Beruf zu erlernen, in der Tischlerei und Landwirtschaft sich betätigen. Zum Militärdienst eingezogen, fiel er durch die Ungeschicklichkeit und Langsamkeit seiner Bewegungen auf und wurde ins Lazarett geschickt. Hier fiel die veränderte Sprache zu allererst ins Auge, und zwar die Langsamkeit und die Begleitung durch eigentümliche Bewegungen der Halsmuskulatur. Ohne daß eigentliche Spasmen bestanden, waren die Sehnenphänomene erhöht, das Gehen von eigentümlichen Verdrehungen des Rumpfes begleitet.

Der Fall wurde als atypische Athetose gedeutet; auf die Ähnlichkeit mit der Oppenheimschen Dystonie wird hingewiesen.

Aussprache: Lewandowsky: Der vorgestellte Fall ist eine völlig typische Athétose double. Ich habe schon im Jahre 1905 die Athétose double dahin charakterisiert, daß das Wesentliche in ihrer Erscheinung die generalisierten Mitbewegungen sind, welche Herr Flatau in dem vorgestellten Falle besonders demonstriert hat. Die Spontanbewegungen der eigentlichen Athetose können sich mit diesen Mitbewegungen verbinden, brauchen es aber nicht. Sie fehlen auch anscheinend in dem vorgestellten Falle. Mit der Oppenheimschen Dystonie bzw. — historisch richtiger — dem Ziehenschen Torsionsspasmus hat die Athétose double zunächst meiner Auffassung nach keine nahe Zusammengehörigkeit.

Bonhöffer weiß nicht, ob es Zufall ist, daß beim Sprechen regelmäßig eine Extension der großen Zehe eintrat. Er erwähnt einen von ihm beobachteten typischen Fall von Athétose double, der auch die Extension der großen Zehe als Mitbewegung zeigte.

Jakobsohn fragt, ob Patient blitzartige Bewegungen machen kann, oder ob alle Bewegungen langsam sind. Wie verhalten sich die Mitbewegungen bei der Tätigkeit innerer Organe, bei Urinieren usw.?

Flatau (Schlußwort): Alle Bewegungen sind langsam. Beim Urinieren ist er nicht beobachtet. Entgegen Lewandowskys Anschauungen gibt es aber auch Anschauungen, nach denen es Übergänge von der echten Athetose zur Athétose double gibt, und nach denen man letztere in die Gruppe der Athetosen rechnen muß. So wäre auch dieser Fall als atypische Athetose aufzufassen. Als Dystonie wollte auch F. den Fall nicht vorstellen, sondern hat nur auf die Ähnlichkeit damit hinweisen wollen.

K. Löwenstein (z. T. Eigenberichte).

955. Seelert, Operierte Tumoren der Hirnhäute. Berliner Gesellschaft f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten, Sitzung v. 11. Juni 1917.

Bei beiden demonstrierten Patienten wurde ein Tumor aus dem Schädel entfernt. In dem einen Falle war der Tumor von der Innenfläche der Dura ausgegangen, er war mit dieser an einer Stelle fest verwachsen, im übrigen hatte er mit der Umgebung keinen organischen Zusammenhang; er hat die

- Größe eines kleinen Apfels, ziemlich derbe Konsistenz, wog in frischem Zustande 77 g. Der Tumor der anderen Patientin war von der Pia aus gewuchert, die Dura ließ sich über ihn frei zurückklappen; er ist kleiner als der andere Tumor, blutreicher und daher nicht so derb. Beide Tumoren sind Endotheliome. — Der gute therapeutische Erfolg hat deshalb besonderes Interesse, weil bei diesen Fällen der Sitz des Tumors, der allein durch die klinische Untersuchung nicht bestimmt werden konnte, durch die Hirnpunktion ermittelt wurde.

In beiden Fällen bestanden schwere allgemeine cerebrale Drucksymptome mit hochgradiger Stauungspapille. Von Erscheinungen, die Lokalsymptome eines Tumors sein konnten, fanden sich bei der einen Patientin eine nur geringe Differenz der Innervation der Lippen (rechts < links), ein geringes Abweichen der Zunge nach rechts und eine leichte Erschwerung der Wortfindung, gelegentlich fielen auch vereinzelte paraphasische Entgleisungen auf. Diese Symptome waren jedoch so wenig ausgebildet, daß es namentlich bei Berücksichtigung des starken Hirndruckes fraglich war, ob sie die Bedeutung von Lokalsymptomen eines Tumors hatten. — Bei der anderen Kranken bestand am 9. März 1917 gleichfalls eine geringe rechtsseitige Parese des Facialis und Hypoglossus. Am 14. März trat, ohne daß andere Symptome hinzukamen, eine linksseitige Facialisparesie auf; es ließ sich auch in den nächsten zwei Tagen nicht mit voller Sicherheit entscheiden, ob es sich um eine zentrale oder periphere Störung handelte, das erste war wahrscheinlicher; die rechte Facialisschwäche war jetzt nicht mehr zu erkennen, während das geringe Abweichen der Zunge nach rechts zeitweise noch beobachtet wurde. Von Anfang der klinischen Beobachtung an bestand eine beiderseitige Abducensschwäche, die als Druckschädigung angesehen wurde, und, wie der weitere Verlauf gezeigt hat, auch darauf zurückzuführen war. — Daß es sich in beiden Fällen um Tumoren in der vorderen Hirngegend handelte, war anzunehmen; während in dem einen Fall die leichten aphasischen Symptome mit einiger Wahrscheinlichkeit darauf hinwiesen, daß der Sitz des Tumors in der linken Hemisphäre zu suchen war, blieb es bei der anderen Kranken zweifelhaft, ob eine Trepanation über der linken oder der rechten Hemisphäre mehr Aussicht für die Auffindung des Tumors geben würde. Bei der in den letzten Tagen deutlichen linksseitigen, wahrscheinlich zentralen Facialisparesie lag es nahe, hier über dem rechten Stirnhirn zu trepanieren. — Über diese lokalisatorische Schwierigkeit half die Hirnpunktion hinweg. Die Patientin mit den leichten aphasischen Symptomen wurde in einer Sitzung an sechs Stellen punktiert, es wurden drei Punktionen des linken Stirnhirns, zwei des linken Temporallappens und eine Punktion des rechten Stirnhirns gemacht. Die Punktion des Temporallappens wurde tiefer und weiter vorn, als die von Neisser und Pollack angegebenen Punktionsstellen liegen, gemacht. Bei den Stirnhirnpunktionen wurde normale Hirnsubstanz gewonnen, während an beiden Punktionsstellen der Temporalgegend bröckelige Substanz aspiriert wurde. Im frischen ungefärbten Präparat waren in dieser Zellen und runde hyaline Gebilde zu erkennen, nach Färbung unter dem Deckglas war an einzelnen Stellen eine konzentrische Anordnung der Zellen zu sehen. Es konnte daraufhin schon gleich nach der Punktion die Diagnose auf ein Endotheliom gestellt werden. Die runden hyalinen Gebilde waren offenbar Zellentartungen, wie sie der Umwandlung der Endotheliome der Dura in Psammome vorausgehen. Am Tage nach der Punktion war die Somnolenz der Kranken tiefer als vorher. Nach der Punktion wurde die Kranke in die chirurgische Klinik der Charité verlegt und dort am 13. Februar 1917 von Geheimrat Hildebrand operiert. Schon am folgenden Tag war der Erfolg der Operation recht auffällig, zunächst bestanden noch leichte Symptome sensorischer Aphasie, bald wurde die Patientin beschwerdefrei. Die Tumorsymptome, auch die Stauungspapille, verschwanden restlos. — Auch die andere Patientin wurde in einer Sitzung an sechs Stellen punktiert, an vier Stellen über dem linken Stirnhirn und je einmal über dem linken Temporallappen und rechten Stirnhirn. An drei Punktionsstellen des linken Stirnhirns wurde sowohl bei oberflächlichem wie tiefem Einstich der Kanüle Blut aspiriert. Während es

sonst bei normaler Hirnsubstanz leicht ist, ein Gewebstück mit der Punktion herauszubringen, gelang es hier erst nach mehrmaligem Aspirieren, kleine Gewebstücke zu gewinnen; neben Hirnmark von normalem Aussehen wurde ein zellreiches Tumorgewebe im Schnittpräparat gefunden. Auch diese Patientin hat Punktion und Operation gut überstanden. Sie hat ebenfalls seit längerer Zeit keine Beschwerden mehr, ihre vorher sehr schwere Stauungspapille ist bis auf unscharfe Papillengrenzen zurückgegangen, der Opticus zeigte in diesem Falle jedoch schon atrophische Veränderung mit Abnahme der Schärfe.

In diesen beiden Fällen hat sich die Hirnpunktion als wertvolles Mittel für die Lokalisation der Hirntumoren erwiesen, sie hat zu dem guten therapeutischen Erfolg der Operation beigetragen. Die Verhältnisse lagen hier deshalb besonders günstig, weil wir hier nicht Tumoren in der Hirnsubstanz, sondern Tumoren der Hirnhäute hatten. — Vor drei Jahren konnte Vortragender bei einem anderen Patienten ebenfalls ein Endotheliom über dem Stirnhirn mit der Hirnpunktion diagnostizieren. Dabei ergab sich die merkwürdige Tatsache, daß der Sitz des Tumors schon bei der Punktion auf taktilem Wege mit der Punktionsnadel bestimmt werden konnte. Nachdem die Punktionsnadel hier durch den Schädelknochen hindurchgeführt war, stieß sie auf Widerstand, der erheblich stärker war als der von Hirngewebe, sie ließ sich nur mit verstärktem Druck weiter in die Tiefe einführen, bei leichterem Druck wurde sie wie von elastischer Substanz wieder nach außen zurückgeschoben. Dieser Patient hat den Rat zur Operation nicht befolgt und ist nach einem Jahr gestorben. — In anderen Fällen, in denen der Sitz des Tumors durch die klinische Untersuchung nicht bestimmt werden konnte, hat Vortragender bei der Hirnpunktion gleichfalls pathologische Gewebsteile gewonnen; daß bei diesen ein therapeutischer Erfolg nicht zu erzielen war, lag daran, daß es sich um Tumoren handelte, die durch Operation nicht entfernt werden konnten. — Bei den demonstrierten Patienten ist bei der Operation ein Stück des Schädelknochens entfernt worden, so daß jetzt ein Defekt am Knochen besteht. Bei der einen Patientin fühlt man, wenn sie ihren Kopf nach links neigt, daß sich das Gehirn gegen die über die Knochenlücke in der linken Schläfengegend ziehende Haut legt und sie etwas vordrängt. In Betracht kommt daher Verschuß der Knochenlücke durch Transplantation von Knochen.

Aussprache. Schuster: Ich bitte den Herrn Vortragenden um Auskunft, welcher Zeitraum in den einzelnen Fällen zwischen Hirnpunktion und Vornahme der Operation lag. Ich komme auf diese Frage auf Grund einer persönlichen Erfahrung. Ich hatte vor einigen Jahren einen Rindentumor diagnostiziert; die Lokaldiagnose war durch die (von dem Miterfinder der Punktion, Dr. Pollack, ausgeführte) Hirnpunktion bestätigt worden. Ich riet damals zur sofortigen Vornahme der Trepanation und Entfernung des Tumors in direktem Anschluß an die Punktion. Aus äußeren Gründen wurde die Operation jedoch nicht sofort vorgenommen. Am Abend des Punktionstages starb Patient plötzlich, und die Sektion ergab eine frische Erweichung und Blutung im Tumor. Ich vermute, daß die offenbar bei oder nach der Punktion entstandene frische Blutung mit dem Exitus in Zusammenhang stand und würde deshalb in Fällen, in welchen die Hirnpunktion den Tumorsitz exakt ermittelt oder bestätigt hat, zur möglichst baldigen Vornahme der Radikaloperation raten.

E. Unger fragt, warum keine osteoplastische Operation gemacht worden ist?

L. Jakobssohn fragt, ob eine besondere lokale Schmerzhaftigkeit vorhanden war, da die Tumoren oberflächlich saßen? Das hätte ja dann diagnostische Bedeutung haben können.

Seelert (Schlußwort) erwidert Herrn Unger, daß besondere Gründe nicht vorlagen. Herrn Schuster erwidert er, daß der eine Patient drei Tage, der andere zwei bis drei Tage nach der Punktion operiert worden ist. Auch sonst hat S. Blutungen nach Punktionen nicht gesehen, z. B. auch nicht bei Patienten, die nach der Punktion überhaupt nicht operiert worden sind, auch nicht bei einer Patientin, bei der neun Punktionen gemacht wurden. Bei einem Patienten, bei dem mehrere Punktionen gemacht wurden, war auch Blut gekommen, der Patient starb am nächsten Tag; es fand sich eine große Cyste, die bei den Punktionen nicht getroffen wurde. Ob der Tod eine direkte Folge der Punktionen war, ist nicht zu entscheiden, jedenfalls wäre der Patient auch sonst an der Cyste gestorben. Sonst hat S. schädliche Folgen der Hirnpunktion nicht gesehen.

K. Löwenstein (z. T. Eigenberichte).

Intoxikationen. Infektionen.

956. Hartleib, Über die Behandlung des Tetanus mit Serum. Reichs-Medizinal-Anzeiger **41**, 57. 1916.

Verf. behandelte anfänglich den Tetanus mit subcutanen, später ausschließlich mit intravenösen Injektionen von Tetanusantiserum. Verf. beobachtete schon nach etwa 5—6 Stunden ein Nachlassen der Muskelstarre, besonders im Gebiete der Masseteren. Die Einzeldosen gingen bis zu 1700 A.-E. hinauf, die Mindestmenge belief sich auf 600 A.-E. Daneben wurden Morphiuminjektionen angewandt. Von 19 Tetanusfällen, welche auf diese Weise behandelt wurden, starben im ganzen 4, 3 schwere und 1 leichter. Diesen letzteren Todesfall führt Verf. auf die Anwendung des amerikanischen Präparates zurück, das vollständig versagte. Die Gesamtmortalität betrug bis zu 8 Tagen 33,3 %, über 8 Tage 10 %, im ganzen also 21 %. Nach Einführung der prophylaktischen Tetanusimpfung im Lazarett kamen dem Verf. weitere Tetanusfälle nicht mehr zu Gesicht. Kurt Boas.

957. Lumière, Auguste, et Etienne Artur, Tétanos et gelure. Compt. rend. hebdom. des séances de l'Acad. des Sc. **163**, Nr. 23. 1916.

Die Verff. berichten über fünf im Anschluß an Erfrierungen im Schützengraben aufgetretene Fälle von Tetanus. Alle Soldaten gehörten der Infanterie an. Die Inkubationszeit der Fälle betrug 10—19 Tage. Alle Fälle gingen, teilweise sehr schnell (zweimal schon nach 2 Tagen) tödlich aus. Der Tetanus hatte symptomatologisch nichts Besonderes an sich. Die Eingangspforte war in allen Fällen die durch Ablösung der erfrorenen Zehen geschaffene Wundfläche, die mit gangränösem Gewebe und teilweise mit stinkendem Sekret gefüllt war. Im ganzen ist die Erfrierung der Füße als Ursache nicht ganz so selten. Die Fälle der Verff. stellen einen Prozentsatz von 5,55 bezogen auf insgesamt 90 Tetanusfälle dar. Man soll daher bei Erfrierungen ebenso alsbald die Tetanusschutzimpfung vornehmen wie bei anderen Verwundungen auch. Kurt Boas.

958. Bazry, P., Sur le tétanos tardif. Compt. rend. hebdom. des séances de l'Acad. des Sc. **163**, Nr. 4. 1916.

Spättetanus kommt sowohl bei mit Antitetanusserum geimpften als auch bei nichtgeimpften Individuen vor. Mitunter können bis zum Ausbruch 50 Tage vergehen. Ein solcher Fall trat einmal nach Erfrierung der Füße, ein andermal nach einer Leistenhernie mit Eiterung des Scrotums ein. In zwei Fällen war ein schwächendes Moment durch Diarrhöen gegeben.

Am häufigsten sieht man einen Spättetanus nach einem chirurgischen Eingriff auftreten, ohne daß dieser selbst etwas mit der Komplikation zu tun hat. Fremdkörper (z. B. Kleiderfasern) sowie der Sitz der Verletzung sind unerheblich. Der Spättetanus ist im allgemeinen ungefährlicher als der sofort ausbrechende, immerhin geht ein Drittel bis die Hälfte der Fälle mit dem Tode ab. Verf. empfiehlt daher, drei Wochen lang jede acht Tage prophylaktisch mit Antiserum zu impfen. An der Front werden sofort nach der Verletzung 5—10 ccm Antiserum injiziert. Späterhin werden kleinere Mengen, 3—5 ccm, alle acht Tage injiziert, ohne daß man dabei anaphylaktische Erscheinungen hat auftreten sehen.

Kurt Boas.

959. Bérard et Lumière, Auguste, Sur le „tétanos tardif“. Compt. rend. hebdom. des séances de l'Acad. des Sc. **163**, Nr. 8. 1916.

Die Verff. sahen einen Spättetanus noch nach 56, 68, 94, 84, 90 und sogar 102 Tagen auftreten. Die Symptome sind oft leichter als beim Früh-tetanus, entwickeln sich im allgemeinen weniger rasch und sind nicht so intensiv in den ersten Tagen. Der Spättetanus hat einen langsamen Verlauf, geht ohne spastische Krisen einher und ist nur durch dauernd fortschreitende Contracturen gekennzeichnet. Es hat keinen Zweck, wie Bary (s. nachstehendes Referat) empfohlen hat, alle 8 Tage prophylaktisch Antitetanusserum zu injizieren, da die Immunität nur ca. 2 Wochen Schutz gewährt. Es wird daher empfohlen, vor der Vornahme chirurgischer Eingriffe nochmals Antiserum zu injizieren. Während früher, als diese Maßnahme nicht getroffen war, Spättetanus noch häufiger zu beobachten war, ist er jetzt sehr viel seltener geworden (zu Anfang des Krieges auf 450 Operationen 4 Fälle von Spättetanus, jetzt nur ein Fall auf mehr als 500 Operationen).

Kurt Boas.

960. v. Eisler und Löwenstein, E., Immunisierung mit Tetanustoxin-Antitoxingemischen. Centralbl. f. Bakteriologie u. Parasitenk. Orig. **75**, 348. 1915.

Die Verff. fassen ihre Ausführungen in folgende Schlußsätze zusammen: Meerschweinchen lassen sich durch subcutane Injektion neutraler und überneutralisierter Tetanustoxin-Antitoxingemische immunisieren. Zu diesem Zwecke sind zwei Injektionen erforderlich. Nach der ersten Injektion war noch keine wesentliche Immunität festzustellen. Der erworbene Impfschutz der vorbehandelten Meerschweinchen ließ sich sowohl durch den Nachweis von Antitoxin im Blute, als auch durch die Resistenz gegenüber der zehnfachen letalen Dosis demonstrieren. — Bei Kaninchen ist es gelungen, schon durch eine einzige Injektion eines neutralen oder überneutralisierten Gemisches eine deutliche Antitoxinproduktion hervorzurufen. — Sowohl zur Immunisierung der Meerschweinchen als auch der Kaninchen wurde Toxin und Antitoxin nach der Mischung $\frac{1}{2}$ Stunde bei Zimmertemperatur stengelassen und hierauf injiziert. Mit Gemischen, die 6 bis 16 Stunden vor der Injektion in Kontakt waren, sog. verfestigten Gemischen, gelang es nicht, durch eine einmalige Injektion bei Kaninchen eine nennenswerte Antitoxinproduktion hervorzurufen. — Bei den zweimal injizierten Meerschweinchen war bereits 12 Tage nach der Reinjektion eine deutliche

37*

Immunität vorhanden. Auch bei den Kaninchen ließ sich schon 13 Tage nach der ersten Injektion Antitoxin im Blute nachweisen, später jedoch nahm der Antitoxingehalt noch zu. Das Maximum des Antitoxingehaltes wurde in der 3.—4. Woche nach der Injektion erreicht. — Die geprüften Organaufschwemmungen von Meerschweinchen (Gehirn, Rückenmark, Leber Milz und Leukocyten) waren in den bisherigen Versuchen der Verff. nicht imstande, aus einem neutralen Toxin-Antitoxingemisch Gift zu binden, wenigstens nicht so viel, daß die Injektion des Zellsedimentes bei Mäusen Tetanus hervorgerufen hätte. — Von den in dieser Richtung untersuchten Zellaufschwemmungen des Kaninchens (Leber, Milz, Knochenmark, Leukocyten) erzeugten die Leberzellen, welche mit neutralen Toxin-Antitoxingemischen in Kontakt gewesen waren, bei Mäusen und Meerschweinchen Tetanus.

Kurt Boas.

961. Fermi, Claudio, La virulence, respectivement la dose minima mortelle de la salire et des glandes salivaires rabiques comparée à celle de la substance nerveuse rabique. Contribution au mécanisme de l'immunisation rabique. Centralbl. f. Bakteriologie u. Parasitenk. Orig. 76, 178. 1915.

Die kleinste tödliche Dosis der Nervensubstanz bei Tollwut schwankt zwischen 1 : 50 000 und 1 : 70 000. Sie ist daher etwa zehnmal kleiner als die des Speichels.

Kurt Boas.

962. Mayer, August, Über die Beziehungen des Krieges zur Eklampsie. Centralbl. f. Gynäkologie. 1916, Nr. 40.

Verf. hat die Beobachtung gemacht, daß seit dem Kriege die Eklampsie in Tübingen ungewöhnlich selten geworden ist. Während 1914 noch 8 auf 1000 Geburten kamen, sank die Ziffer 1915 auf 1 pro Mille und ist seitdem auf 0 pro Mille gefallen. In den letzten 1½ Jahren ist nur ein Fall von Eklampsie beobachtet worden. Verf. führt dies nicht auf die veränderte Ernährungsweise zurück, um so weniger als die Nephritis häufiger geworden ist. Verf. glaubt eher, dies der den Frauen auferlegten sexuellen Temperenz zuzuschreiben, da der weibliche Körper im Kriege nach der Konzeption viel weniger mit Sperma imprägniert werde als sonst. Verf. bezeichnet selbst seine Überlegungen nur als Hypothese.

Kurt Boas.

963. Warnekros, K., Eklampsie und Kriegskosten. Centralbl. f. Gynäkologie. 1916, Nr. 46.

Die Ansicht Mayers (Centralbl. f. Gynäkologie. 1916, Nr. 40), daß die Abnahme der Eklampsie der verminderten Spermaimprägnation zur Last fällt, wird vom Verf. bekämpft. Er führt mit Ruge II diese Erscheinung auf den stark herabgesetzten Eiweiß- und Fettgehalt der jetzigen Ernährung zurück. Therapeutisch ergibt sich hieraus, daß man die Diät in der Schwangerschaft vom 6. Monat ab in der Weise regeln soll, daß der Fett- und Eiweißgehalt der Nahrung möglichst eingeschränkt und durch vegetabilische Kost ersetzt wird.

Kurt Boas.

964. Franz, Th., Kriegsnahrung und Eklampsie. Centralbl. f. Gynäkologie. 1917, Nr. 20.

Verf. führt die Abnahme der Eklampsie mit Warnekros, Ruge und

v. Jaschke auf den verminderten Eiweiß- und Fettgehalt während der Kriegszeit zurück. In ähnlichem Sinne äußert sich auch Gessner (Eklampsie und Weltkrieg. Gynäkol. Rundschau 9, Nr. 7 u. 8. 1917.)

Kurt Boas.

965. Lichtenstein, F., Ein Zusammenhang zwischen Eklampsie und Kriegskost oder Spermaimpragnation nicht nachweisbar. Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 20.

Die Eklampsie hat auch schon vor diesem Kriege zeitweise abgenommen. Ihre Abnahme während des Krieges beruht zum Teil auf dem Rückgang der Geburtenziffern, zum Teil auf den geringeren Überweisungen an die Kliniken. Mit der Kriegskost hat daher die Eklampsie wie auch die Spermaimpragnation nicht das geringste zu tun.

Kurt Boas.

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

966. Köhler, Robert, Beitrag zur Organotherapie der Amenorrhöe. Centralbl. f. Gynäkol. 1915, Nr. 38 und 39.

Verf. injizierte bei Amenorrhöe Organpräparate von direkt entgegengesetzter Wirkung, nämlich einmal Luteo- und Ovoglandol, dann Pituglandol, endlich Enteroglandol und erzielte jedesmal positive Erfolge. Von 8 mit Luteoglandol behandelten Fällen waren 5, von mit Enteroglandol behandelten 11 von positiven Erfolgen begleitet. Der Dauererfolg konnte monate-, ja selbst jahrelang festgestellt werden. Das Luteoglandol hat ebenso wie Hypophysenpräparate die Eigenschaft, die Blutung auszulösen und zu hemmen. Auch in geburtshilflichen Fällen trat die Wirkung der Organextrakte Luteoglandol, Enteroglandol usw. ebenso prompt, ein wie bei Verabreichung eines Hypophysenpräparates.

Kurt Boas.

967. Lindemann, Walter, Zur Physiologie des Corpus luteum. Centralbl. f. Gynäkol. 1916, Nr. 30.

Verf. hat durch die Firma Merck ein Abbauprodukt der Corpus-luteum-Substanz (Corpus-luteum-Opton nach Abderhalden) herstellen lassen und dasselbe subcutan oder intramuskulär bei profusen Blutungen mit günstigem Erfolge injiziert. Die Injektionen wurden 3—4 Tage vor der Periode ausgeführt. Meist waren zwei Injektionen ausreichend.

Kurt Boas.

968. Adler, L., Über den Antagonismus zwischen Follikel und Corpus luteum. Centralbl. f. Gynäkol. 1916, Nr. 30.

Verf. versucht, die Widersprüche zwischen seiner Ansicht und der Auffassung anderer Autoren, speziell Fränkels, über die Ursache der Menstruation aufzuklären. Adler und Hitschman haben bekanntlich die Ursache der menstruellen Blutung nicht im Uterus, sondern im Ovarium gesucht. Das Ende der Blutung sollte durch das Corpus luteum zustandekommen, das hemmend auf die blutungsauslösende Komponente der Ovarialfunktion einwirkte. Verf. verwandte dann auch Corpus-luteum-Präparate gegen zu starke Blutungen mit Erfolg. Hiergegen wandte sich Fränkels Behauptung, daß das Corpus luteum die prämenstruellen Veränderungen der Uterusmucosa bewirkt, also hyperämisierend wirkt. Nun konnte

Seitz zwei antagonistische Stoffe aus dem Corpus luteum isolieren, das Lipamin, das menstruationsbefördernd, und das Luteolipoid, welches blut-hemmend wirkt. Man kann nun in der Wirkung des Follikels zwei Stadien unterscheiden: das Stadium des reifenden Follikels und das Stadium des eigentlichen Corpus luteum. Ersteres produziert Lipamin, letzteres Luteolipoid. Die Funktion des Follikels ist nicht an das Granuloseepithel und die Follikelflüssigkeit, sondern an das Ei gebunden. Kurt Boas.

969. Tuffier, Le virilisme surrénal. Bull. de l'Acad. de Méd. 1914, S. 726.

Verf. berichtet über einen Fall von Virilismus, der ausging von den Nebennieren. Die betreffende Patientin (62 Jahre alt) bekam in der Menopause einen männlichen Bart und virilen Habitus, ferner eine Hypertrophie der Clitoris und des Uterus. Beide Nebennieren zeigten sich bei der Autopsia in vivo auf den Umfang einer halben Niere vergrößert. Kurt Boas.

970. Gschwind, Camille, Systematische Untersuchungen über die Veränderungen der Hypophysis in und nach der Gravidität. Zeitschr. f. angew. Anatomie u. Konstitutionslehre 1, 517. 1915 und Inaug.-Diss. Straßburg i. E. 1915.

Die Drüsenzellen des Vorderlappens der Hypophysis werden heutzutage von der Mehrzahl der Autoren in zwei Gruppen geschieden: die Chromophoben oder Hauptzellen und die Chromophilen; letztere zerfallen wieder in eosinophile und basophile Zellen. Manche Autoren nehmen noch eine weitere Trennung in Unterarten vor. Dies erscheint wohl überflüssig, da ja diese verschiedenen Zellformen nur verschiedenen Sekretionsstadien zu entsprechen scheinen. Wohl die meisten Autoren, die sich mit der Veränderung der Hypophysis während der Schwangerschaft befaßt haben, stehen auf dem Standpunkte, daß die beim Manne und bei der Nullipara ziemlich spärlichen Hauptzellen in der Gravidität eine Zunahme erleiden und hierbei ihren histologischen Charakter derart verändern, daß von einer neuen Zellform, den Schwangerschaftszellen, gesprochen werden kann. — Wieso diese Veränderung der Hauptzellen zu Schwangerschaftszellen sich entwickelt, darin gehen die Ansichten noch ziemlich auseinander. Erdheim und Stumme (Beiträge z. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. 46. 1906) stellen diese Zellen als ein spezifisches Element für die Schwangerschaft dar, während Glinski (Klin.-therap. Wochenschr. 1913) der Ansicht ist, daß es sich um eine bei der Schwangerschaft regelmäßig auftretende Hyperplasie der chromophoben Zellen handelt, die in der veränderten bzw. aufgehobenen Funktion der Ovarien beruht. — Die Lagerung der verschiedenen Zellarten ist meist keine konstante. Die einzelnen Zellelemente können überall im sagittalen Hauptschnitte vorkommen; in den meisten Fällen aber bevorzugen die Eosinophilen den hinteren Teil des Vorderlappens, die Basophilen den vorderen Teil, die Hauptzellen bzw. Schwangerschaftszellen sind teils mehr vorn, teils mehr in den lateralen Teilen, teils mehr hinten anzutreffen, teils auf der ganzen Schnittfläche zerstreut. — Eine größere Zunahme der Hypophysis, die sich meist in einem starken Hervortreten der Hypophysis an der Sella turcica zu erkennen gibt, ist regelmäßig

in der Gravidität vorhanden; ebenfalls erleiden die Maße, nämlich Breite, Dicke und Höhe, eine beträchtliche Zunahme. — Es decken sich danach die hier mitgeteilten Beobachtungen über die Hypophysis, namentlich in betreff der Graviditätsveränderungen der Hypophysis, bis in die kleinsten Details mit denen Erdheims und Stummes. Eine geringe Differenz gegenüber Erdheim und Stumme fand sich bei Hypophysen nichtschwangerer Individuen hinsichtlich der basophilen Zellen. Diese Zellelemente nahmen in etwa drei Fünfteln der untersuchten Fälle den zweiten Platz ein, in den übrigen Fällen standen sie an dritter Stelle. Kurt Boas.

971. Messerli, Fr., Contribution à l'étude de l'étiologie du goître endémique. Le goître à Gandria (Tessin). Schweizer Rundschau f. Medizin 17, 48, 61. 1917.

Verf. gibt an der Hand ausführlicher geologischer, klimatischer usw. Angaben Mitteilungen über das endemische Vorkommen des Kropfes in Gandria, einem kleinen Dörfchen am See von Lugano im Schweizer Kanton Tessin. Verf. untersuchte die Einwohner systematisch auf Strumen durch, die er in 5 Kategorien einteilte. Aus den Ergebnissen sei erwähnt, daß die Schilddrüsenveränderungen mit steigendem Alter zunehmen, wie aus den Werten für die Qualität der Strumen erhellt. Ferner trat die Tatsache hervor, daß Einwohner, die Zisternenwasser tranken, keine oder weniger Schilddrüsenhypertrophie aufwiesen als Personen, die ihr Trinkbedürfnis aus dem See befriedigten. Bei Männern waren die strumösen Erscheinungen in der Regel milder als bei Frauen unter sonst gleichen äußeren Bedingungen. Wie die näheren bakteriologischen Untersuchungen ergaben, ist das Seewasser stark verunreinigt. — Zusammenfassend bemerkt Verf., daß Gandria einen endemischen Kropfherd darstellt, der aber keineswegs in Beziehung zu setzen ist zu der geologischen Beschaffenheit des Bodens, sondern zu der Infektion des Trinkwassers. Kurt Boas.

972. Eiger, M., Neues Verfahren zur Herstellung und Isolierung der inneren Sekretion der Schilddrüse sowie auch der inneren Sekretion aller lebenden und überlebenden Drüsen und Organe. Centralbl. f. Physiol. 32, 64. 1917.

Aus jedem Organe, aus jeder Drüse erhält man die Produkte der inneren Sekretion auf folgende Weise: Beim entsprechend narkotisierten Tiere wird die zuführende Arterie der in Frage kommenden Drüse resp. Organs aseptisch isoliert, und sämtliche Nebenäste werden unterbunden. Das gleiche geschieht auch mit der Hauptvene und ihren Ästen. Nach der Einführung der Kanülen in die beiden Hauptgefäße wird die Durchspülung der Drüse oder des Organs eingeleitet. Die Stromrichtung ist die natürliche: d. h. Einströmung: Arterie, Abfluß: Vene. Die unter zweckmäßigem Druck eingeleitete Spülflüssigkeit ist die physiologische Kochsalzlösung oder sämtliche verwandte Flüssigkeiten, wie Ringersche, Lockesche, Tyrode-Lösung, usw. Ebenso können auch künstliche wie natürliche Sera zur Verwendung gelangen. Vom Momente an, in welchem die abfließende Flüssigkeit nicht mehr vom Blute verunreinigt ist, wird sie, unter Anwendung aller notwendigen Vorsichtsmaßregeln, wie peinlichste Asepsis, Sterilität

usw., aufzufangen. Diese Flüssigkeit enthält die physiologischen Produkte der inneren Sekretion der betreffenden Drüse oder des Organs. Zur Verwendung kann diese Flüssigkeit als solche, oder nach zweckmäßiger Konzentrierung oder weiterer Verarbeitung gelangen. Auf diese Weise kann man biologisch und chemisch definierbare Produkte erhalten. — Mittels dieses Verfahrens hat Verf. folgende Sekrete erhalten: Schilddrüsensekret, Pankreassekret, Hodensekret, Nierensekret, Lebersekret, Milzsekret und innere Sekretion bzw. Produkte des inneren Stoffwechsels der Muskeln. (In Bearbeitung: Nebennierensekret, Darmsekret, Gehirnsekret, Placentasekret usw.) — An vorläufigen Ergebnissen werden folgende Tatsachen über das Thyreosekret mitgeteilt: 1. Das von dem Verf. gewonnene Thyreosekret ist wasserklar, enthält kein Eiweiß, kein Jod und ist cholinfrei. 2. Das Thyreosekret, welches aus einem Hunde gewonnen wurde, selbst in der Verdünnung, die selbst nicht wirksam ist, verstärkt die Wirkung der unterschwelligen Dosen des Adrenalins so, daß dabei eine deutliche Gefäßverengung im Laewen-Trendelenburgschen Präparate hervortritt. 3. Phosphorstoffwechseluntersuchung am hungernden schilddrüsenlosen Hunde (Harn- und Kotbilanz) erwies bei peroraler Darreichung meines eiweiß- und jodfreien Thyreosekretes stieg die Ausfuhr am zweiten Tage um das Fünffache. — Das Thyreol glandol Roche und die Tabletten von Borrough und Wellcome haben bei den Kontrolltieren ähnliche, aber viel schwächere Wirkung erwiesen.

Kurt Boas.

Epilepsie.

973. Stier, E., Zur militärärztlichen Beurteilung nervöser Krankheitszustände, speziell der Epilepsie. Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1153. 1916.

Nach der „Kriegsmusterungsanleitung“ machen „bestehende und überstandene Geisteskrankheiten“ völlig untauglich, ferner alle „ausgebildeten chronischen Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten“ und die „sonstigen chronischen Nervenleiden ernster Art“; letztere nur bei nachgewiesener schwerer Beeinträchtigung des körperlichen und seelischen Zustandes und dementsprechend auch der bürgerlichen Erwerbsfähigkeit. — Nicht ausgeschlossen von der Einstellung sind daher leicht Schwachsinnige und Neuro- und Psychopathen. Verf. hält dieselben im Gegensatz zu Aschaffenburg prinzipiell aber nur für arbeitsverwendungs- oder garrisordienstfähig. — Eine besondere Schwierigkeit bereitet die Epilepsie, die völlige Dienstuntauglichkeit bedingt, bei der Fixierung der Diagnose. Die neuen Bestimmungen vom 2. März 1916 gehen dahin, daß der Nachweis der vorliegenden Epilepsie auf 3 Wegen erbracht werden kann: 1. Durch das Zeugnis dreier einwandfreier Zeugen, die eine eingehende Schilderung eines Anfalls nach Ort, Zeit und näheren Umständen geben können. 2. Durch einen Arzt, der einen Anfall selbst beobachtet hat. 3. Durch einen Facharzt. Nächste Angehörige dürfen als Zeuge mit herangezogen werden. Für den Nachweis der Epilepsie bei ausgebildeten Mannschaften gelten 1. das Zeugnis eines Militärarztes, der einen Anfall als solchen oder in seinen unmittelbaren Folgeerscheinungen beobachtet hat (frische

Kopfverletzungen oder Zungenbisse, Einnässen, Babinski, krankhafter psychischer Zustand) oder 2. das eines Facharztes nach Lazarettbeobachtung. Sehr zu empfehlen ist im ersteren Falle die sofortige schriftliche Fixierung der Beobachtungen. Die neuern Bestimmungen bedeuten eine große Entlastung der Lazarette. — Die wissenschaftlich nicht unberechtigte Dehnung des Epilepsiebegriffes nach der Richtung, daß Epilepsie schon angenommen wird, wenn allein psychische Veränderungen vorliegen, die wir aus der typischen Krankheit in den Intervallen antreffen, ist militärärztlich nicht gestattet. Verlangt war das Vorkommen wiederholter Krämpfe mit Bewußtseinsstörung oder ihnen gleichstehender Anfällen von Bewußtseinstörungen. Die epileptoiden Psychopathen mit schweren affektiven und motorischen Erregungen oder periodischen Verstimmungen scheiden damit aus. Verf. sieht die Hauptschwierigkeit bei der Beurteilung von Anfällen, die nach körperlichen Anstrengungen oder unmittelbarem oder mittelbarem Anschluß an affektive Erregungen auftreten, ohne daß sie den klaren Charakter des Psychogenen tragen. In einem Teil der Anfälle handelt es sich um einfache Synkope, in einem andern um tiefe Bewußtlosigkeit mit motorischen Reizerscheinungen. Auf Grund seiner Erfahrungen an entsprechenden Anfällen des Kindesalters werden alle diese Krampfformen von der wahren Epilepsie durch 2 Momente nach Verf. geschieden: 1. es handelt sich bei ihm um eine neuropathische Konstitution mit dem wichtigen Symptom der Labilität des Vasomotorensystems, 2. der Einzelanfall wird reaktiv ausgelöst. Epileptische Anfälle treten im Gegensatz hierzu oft auf im Zustand körperlicher und seelischer Ruhe. Die nur an reaktiven Anfällen Leidenden sind also militärisch verwendbar. — Die von Wagner v. Jauregg empfohlene Cocaininjektion zum Nachweis der Epilepsie kompliziert evtl. das Rentenverfahren durch Behauptung einer Schädigung durch dieselbe. — Dienstbeschädigung liegt bei Epilepsie meist nur vor durch Verschlimmerung der Krankheit, die ein „die gewöhnliche Entwicklung“ überschreitendes Maß darstellen muß. Sie wird auch negiert, „wenn hinreichend wahrscheinlich gemacht ist, daß es sich lediglich um eine ihrer Natur nach vorübergehende Reaktion auf ungewohnte äußere Einflüsse handelt“. Die Patienten sind bis zum Abklingen dieser Reaktion im Lazarett zu behalten. Verf. empfiehlt eine gewisse Rigorosität in Frage der Nichtanerkennung der Dienstbeschädigung durch Verschlimmerung, namentlich bei Psychopathen, um sie zur Arbeit zu zwingen; ebenso bei der Rentenfestsetzung (20 bis höchstens 33 $\frac{1}{3}$ %!). Im übrigen spricht er sich für Kapitalabfindung aus. Stulz (Berlin).

974. Haškovec, L., Über epileptische Gelenkluxationen. *Revue v neuro-psychopathologii* 13, 258. 1916.

Haškovec beobachtete während seiner 25jährigen ärztlichen Tätigkeit nur 4 Fälle von Gelenkluxationen bei Epilepsie. Da es sich in 2 Fällen auch um gleichzeitiges Auftreten von Lues handelte, war er der Meinung, daß auch die Anomalien der sensitiven Innervation des Gelenkes, die durch irgendeine organische Schädigung im Gehirn verursacht werden, bei den habituellen Luxationen mitwirken können. (In einem Falle Glioma cerebri.) Klinisch zeichnen sich die Luxationen durch geringe subjektive Beschwerden,

leichte Reponibilität aus; am häufigsten betreffen sie das Schultergelenk (80% der Fälle der Literatur), häufig auch das Kiefergelenk.

Jar. Stuchlik.

975. Jelínek, J., Kranimetrisher Beitrag zur Lehre über die Schädelasymmetrien der Epileptiker. Časopis českých lékařův **56**, 357. 1917 (böhmisch).

Jelínek bearbeitete kranigraphisch mit Hilfe des Apparates von Allie Maillard, Paris, mit welchem er die Form des größten horizontalen Schädelumfanges feststellen kann (also nicht die Raum-, sondern Flächenverhältnisse), 52 gesunde, 124 geisteskranke, worunter 14 genuin epileptische Männer. Er wollte konstatieren, ob es möglich ist, irgendwelche Anomalität nachzuweisen, die Deformitäten zu klassifizieren, und ob sich vielleicht die Resultate zu einer Schnelldiagnose, wie sie ja die Musterung oder überhaupt militärärztliche Zwecke fordern, anwenden lassen. Etwas Greifbares haben seine Messungen, übrigens wenige an der Zahl, nicht gebracht; die Resultate sind allzu vieldeutig. Wesentliche Unterschiede irgendwelcher Art in charakteristischer Weise bei der einen oder anderen Gruppe konnte er nicht beobachten. Höchstens, wenn schon etwas für Epileptiker als charakteristisch gelten sollte, könnte man — im scheinbaren Gegensatz zu Benedikt, der aber Raumverhältnisse in Betracht gezogen, wogegen der Verf. die Flächenverhältnisse — die rechtsseitige Kompensation und Hypoplasie, mit linksseitiger Inkompensation und Hyperplasie im basalen Umrisse erwähnen. — Vielleicht könnten spätere Messungen an umfangreicherem Material etwas Positiveres bringen.

Jar. Stuchlik (Rot Kostelec).

976. Balassa, L., Über einen Fall von Jacksonscher Epilepsie mit Röntgenbefund. Neurol. Centralbl. **36**, 74. 1917.

Bei einem sonst gesunden Mädchen, das im 2. Lebensjahr Masern durchgemacht hat, kamen im 15. Lebensjahr auf die rechte Gesichtshälfte lokalisierte Krämpfe ohne Bewußtlosigkeit vor, später auch einige epileptische Anfälle. Auf dem Röntgenbilde sieht man im Bereich der linken motorischen Zone einen kleinen Verkalkungsherd, der aus einem größeren und zwei kleineren runden Teilen besteht, der Herd liegt zwischen den beiden Ästen der Arteria meningea media, ungefähr in der Mitte des Sulcus Rolando.

L.

977. Haberer, Hans v., Bemerkung zu dem Aufsatz von Prof. Kirschner in Nr. 8, 1917: „Die flächenhafte Unterschneidung motorischer Gehirnrindenzentren zur Bekämpfung der traumatischen Rindenepilepsie.“ Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 19.

Verf. berichtet über einen nach dem von Kirschner mitgeteilten Verfahren bereits 1914 operierten Fall. Seine Beobachtung erstreckt sich nur auf ein halbes Jahr, welches anfallsfrei verlief. Mehrjährige Beobachtung und weitere Nachprüfungen sind zur Prüfung der Dignität und des Erfolges der Operation vonnöten.

Kurt Boas.

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

978. Drossaers, J. G., Der Verlauf eines Falles von Dementia paralytica bei antiluetischer Behandlung. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1363. 1917.

Besprechung des weiteren Verlaufs eines schon früher publizierten Falles (siehe das Referat aus dem Jahre 1916). Die Besserung schritt weiter vor, die vier Reaktionen wurden negativ, ein psychischer Defekt ohne Krankheitseinsicht dafür liegt aber noch vor. Verf. zeigt sich besonders als ein großer Freund der vorsichtigen endolumbalen Behandlung mit geringen Dosen Neosalvarsan; erst letztere beeinflusst die Wassermannsche Reaktion des Liquor cerebrospinalis. In einem weiteren Fall von Lues cerebrospinalis führte erst diese endolumbale Behandlung rasch zum Ziel, wo Quecksilber, Jodkalium und Neosalvarsan intravenös versagten.
van der Torren (Hilversum).

979. Ernberg, H., Fall av paralyse générale hos ett barn, med diskussion. Hygiea **78**, 1895. 1916. (Schwedisch.)

In dem Falle des Verf.s handelt es sich um ein jetzt 10jähriges Kind mit kongenitaler Lues. In der Jugend traten bereits gewisse Gangstörungen sowie Zeichen von Neuropathie in die Erscheinung. Manifest wurden die Symptome der infantilen Paralyse im achten Lebensjahr. Es bestanden deutliche Sprach- und Schriftstörungen, auf körperlichem Gebiete Lichtstarre der Pupille und Hyperästhesie. Die „vier Reaktionen“ im Blut und Liquor cerebrospinalis waren sämtlich positiv. Der Fall des Verf.s stellt den zweiten in Schweden beobachteten Fall von Paralyse im Kindesalter dar. Der erste Fall ist im Jahre 1908 von H. Marcus beschrieben worden. Kurt Boas.

980. Enge, Die nichtspezifischen Behandlungsmethoden der progressiven Paralyse. Fortschritte der Medizin **34**, 23. 1916/17.

Verf. behandelt 1. die Tuberkulintherapie, 2. die Nucleinsäuretherapie der Paralyse in Form eines Sammelreferates. Eigene Erfahrungen scheinen dem Verf. nicht zur Verfügung zu stehen. Die Empfehlung geht aus von der Tatsache, daß nach Anwendung einer das Fieber und Leukocytose erregenden Methoden Remissionen in ungleich größerer Häufigkeit, mit ungleich längerer Dauer und größerer Vertiefung erreicht werden können als gewöhnlich. Besonders zweckmäßig erscheint eine Vereinigung der Fiebermethoden mit der spezifischen Therapie. Die gebräuchlichsten kombinierten Verfahren sind: 1. Tuberkulininjektion mit Hg-Behandlung nach v. Wagner und Pilez und Salvarsaninjektionen mit Natrium nucleicum. Ein abschließendes Urteil über den Dauerwert der beiden Behandlungsmethoden ist heute noch nicht möglich, doch muß man zugeben, daß die Aussichten auf eine Besserung, häufigere und intensivere Remissionen und Stationärwerden durch ihre Anwendung entschieden gestiegen sind.

Kurt Boas.

Verblödungszustände.

981. Becker, Werner H., Zur Diagnose der Dementia praecox. Fortschritte der Medizin **34**, 201. 1916/17.

Verf. geht aus von gewissen experimentellen Ergebnissen der Dementia-

praecox-Lehre aus den letzten Jahren, und den drei Befunden von Präcipitinen, Hämolysinen, Abderhaldenschen Abwehrfermenten. Verf. gibt dann einige pathologisch-anatomische Daten und geht dann kurz auf die Diagnose der Hebephrenie sowie deren Therapie ein. Irgend etwas Neues ist dabei dem Ref. nicht aufgefallen. Widerspruch muß die Anwendung der Freudschen Lehren auf das Gebiet der Hebephrenie erfahren. Übrigens hat Verf. selbst nichts Derartiges beobachtet. Ebenso unbewiesen wie die Lehre von der Entstehung der Dementia praecox durch Sekretionsanomalie der Schilddrüse scheint dem Verf. auch die Theorie von der sexualkritischen Ätiologie der Dementia praecox heute noch zu sein. Zum Schluß macht Verf. auf die trophische Störung, besonders im Gesicht aufmerksam, die Kraepelin als myxödematöse Verdickung auffaßt. Man finde sie jetzt besonders häufig in den Zeiten der Unterernährung. Kurt Boas.

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

982. Bonhöffer, Abnahme des Alkoholismus während des Krieges. Vortrag in der Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung v. 14. Mai 1917.

Bonhöffer zeigt an der Hand von Tabellen, daß die Aufnahmen an alkoholischen Geistesstörungen im Jahre 1916 auf der Männerstation auf den vierten Teil des Jahres 1913 zurückgegangen sind. Sowohl der chronische Alkoholismus wie die Alkoholdelirien zeigen die Abnahme. Relativ zahlreich sind die pathologischen Räusche, was zum Teil mit der Zuweisung forensischer Fälle aus dem Heere zusammenhängt, zum anderen Teile ist das Vorherrschen dieser pathologischen Alkoholreaktionen die Folge des Offenbarwerdens der psychopathischen Konstitutionen im Gefolge der Kriegsverhältnisse.

Aussprache: Henneberg: Der Rückgang des Alkoholismus macht sich in deutlichster Weise bei der Landesversicherung geltend. Soweit die eigenen Erfahrungen reichen, kamen Neubewilligungen von Invalidenrenten wegen Alkoholismus seit Kriegsbeginn nicht vor. Bei Alkoholisten, die oft seit langen Jahren Rente bezogen, ließ sich weitgehende Besserung konstatieren, die Rentenentziehung ermöglichte. Viele haben wieder die Arbeit aufgenommen und fast vollen Erwerb erzielt. Die Erleichterung der Arbeitsfindung und die hohen Löhne haben zweifellos beim Rückgang des Alkoholismus mitgewirkt.

Friedrich Leppmann bestätigt die von Herrn Henneberg vorgetragenen Erfahrungen aus der Praxis der Invalidenversicherung. Diese lassen erkennen, einer wie weitgehenden Rückbildung auch schwere und langdauernde alkoholische Veränderungen zugänglich sind. Freilich ist auch bei den relativ geheilten richtige Einsicht in die Bedeutung des früheren Alkoholmißbrauches für ihre Erkrankung selten. In der Unfallversicherung ist die auffällige Besserung nicht weniger alter Rentenfälle ebenfalls dem Umstande zu danken, daß die bei Untätigkeit und Rentenbezug in Alkoholismus verfallenen Verletzten sich unter den gegenwärtigen Verhältnissen vom Trinken ent- und an Arbeit wieder gewöhnen.

Magnus-Levy (a. G.): Die Abnahme des Alkoholismus vor dem Kriege in der allgemeinen Krankenhausstätigkeit ist mir besonders deutlich vor Augen getreten in meiner bisherigen Tätigkeit am Friedrichshain (1910—14) im Vergleich zum Anfang der 90er Jahre, wo ich am gleichen Krankenmaterial als Assistent am Urban beobachtete: Das Delirium tremens hat in den letzten 20 Friedensjahren nach Häufigkeit und Schwere stark abgenommen, die schweren Pneumoniedelirien der Säufers habe ich nur noch selten gesehen. Verschwunden ist in den Operationssälen die schwer zu leitende und gefahrvolle Säufersnarkose. Auch das Bild der Lebereirrhose hat sich etwas verändert. Man sieht jetzt die typische alte Laennec-

sche Cirrhose in ihrem Endstadium, mit der hochgradigen Schrumpfung und dem kolossalen Ascites, der immer neue Punktionen nötig macht, seltener als früher, die Formen mit groß bleibender Leber, Ikterus, Cholämie mit mäßigem Ascites häufiger als vor 20 Jahren. Ist auch die Cirrhose der Leber nicht ausschließlich auf den Alkoholismus zurückzuführen, so scheint mir diese Veränderung im Bilde der Krankheit doch im wesentlichen auf der Abnahme des schweren Alkoholismus zu beruhen.

Stier: Auch in der Alkoholfürsorge ist der Rückgang seit Kriegsbeginn sehr groß, der Zugang ist jetzt bei Frauen gleich 0, bei Männern sehr gering. Das ist besonders interessant, weil bei dem Zugang im Frieden die unter 45jährigen ungefähr nur $\frac{1}{3}$ ausgemacht haben, die älteren ja aber auch jetzt noch als Material in Frage kämen.

Bonhöffer (Schlußwort): An einer zweiten Tabelle über die Aufnahmeziffer der schizophrenen Erkrankungen während des Krieges zeigt sich in charakteristischer Weise die Unabhängigkeit dieser Erkrankungen von den äußeren Einwirkungen. Eigenberichte (durch K. Löwenstein).

983. Frus, J., Neues Reglement über Bevormundung und der Kampf gegen Alkoholismus. *Revue v neuropsychopathologii* **13**, 13. 1917 (böhmisch).

Frus diskutiert eingehend die Gefahren des Alkoholismus vom gesundheitlichen und ökonomischen Standpunkt und gibt eine Übersicht von dem organisierten Kampfe gegen denselben in verschiedenen Ländern. Zu den Staaten, die direkte „antialkoholische Gesetze“ ausgegeben, trat mit seiner neuen Verordnung betreffs Neuregelung der Bevormundungsfrage und der Kuratel evtl. des Beistandes auch in letzter Zeit Österreich zu. Die kaiserliche Verordnung vom 28. Juni 1916 enthält u. a. auch einen Passus, daß die Vergiftung (chronische) mit Nervengiften und speziell unmäßiges Alkoholgeenießen zu der Aufstellung des Beistandes oder zur Bevormundung führen kann. Die Voraussetzungen sind ziemlich ausführlich beschrieben. — Die Diskussion des Verfassers, die sich sowohl mit dem Inhalt der Verordnung als auch mit juristisch technischen Fragen der Durchführung derselben beschäftigt, ist inhaltlich anderen Arbeiten ungefähr gleichen Inhaltes verschiedener österreichischer Autoren gleich zu setzen und deshalb bekannt.

Jar. Stuchlik (Rot Kostelec).

984. v. Strauss und Torney, Schankpolizei im Kriege. *Die Alkoholfrage* **11**, 97. 1915.

Von Wichtigkeit ist die Bekanntmachung des Bundesrates vom 26. März 1915 betreffs des Ausschankes und des Verkaufes von Branntwein und Spiritus. Der § 1 gibt der Landeszentralbehörde oder der von ihr bezeichneten Behörde das Recht, den Ausschank und den Verkauf von Branntwein oder Spiritus ganz oder teilweise zu verbieten oder zu beschränken, auch Bestimmungen über die Größe und Beschaffenheit der zum Ausschanke oder zum Verkaufe dienenden Gefäße und Flaschen zu erlassen und Mindestpreise vorzuschreiben. § 2 bestimmt, daß Ausschank und Verkaufsräumlichkeiten, die ausschließlich dem Ausschank oder Verkaufe von Branntwein oder Spirituosen dienen, in Zeiten, in denen der Ausschank oder der Verkauf auf Grund des § 1 verboten ist, geschlossen werden müssen. Räumlichkeiten, die vorzugsweise diesem Ausschanke oder Verkaufe dienen, können durch Anordnung der Polizeibehörde für die Zeiten eines Verbotes geschlossen werden. § 5 besagt, daß gegen die Verfügungen der Polizeibehörde aus den

§§ 2 und 4 nur die Beschwerde an die Aufsichtsbehörde, die endgültig entscheidet, zulässig ist und keine aufschiebende Wirkung hat. § 6 sagt, daß die Landeszentralbehörde bestimmt, wer als Polizeibehörde im Sinne der Verordnung anzusehen ist. In Preußen ist dies die Ortspolizeibehörde im Sinne der §§ 2, 4 und 5 der Bundesratsverordnung. Wer als solche in den einzelnen Bezirken und Orten zuständig ist, richtet sich nach dem Landesgesetz.

Kurt Boas.

985. Flaig, J., Antialkoholische Ausstellungen. Die Alkoholfrage **10**, 240. 1914.

Besprechung der Zwecke und Ziele antialkoholischer Ausstellungen nebst Vorschlägen für deren praktische Ausführung. Näheres s. im Original. Die Ausstellungen erweisen sich als ein sehr wertvolles Propagandamittel in der Alkoholkämpfung.

Kurt Boas.

Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

986. Prengowski, Zur Kenntnis der Krankheitserscheinungen der Nervösen, insbesondere über Negativismus und Eigensinn der Degenerierten. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **33**, 165. 1916.

Die Symptomatologie der allgemeinen Neurosen ist noch nicht genügend bekannt; namentlich die Feststellung der psychischen Erscheinungen bei den Neurosen begegnet großen Schwierigkeiten, da die kurzen Beobachtungsmöglichkeiten, wie sie in Sanatorien und in der ärztlichen Sprechstunde sich bieten, für die Aufstellung einer gründlichen Symptomatologie nicht genügen. Eine wesentliche Erweiterung unserer Kenntnisse der psychischen Störungen bei den Nervösen wird besonders auch durch wissenschaftliche Bearbeitung von Beobachtungen und Wahrnehmungen erreicht werden, die jeder Arzt an nervös-abnormalen Personen seiner täglichen Umgebung machen kann. Unter Anwendung dieser Methode kommt Verf. auf Grund eigener Beobachtungen, die in 10 Krankengeschichten mitgeteilt sind, zu dem Schluß, daß Negativismus (insbesondere in der Form ausgeprägten Widerspruchsgestes) und Eigensinn sehr häufige Symptome bei nervös degenerierten Menschen sind. Schob (Dresden).

987. Loewenfeld, L., Ein psychologisch interessanter Fall von Zwangsneurose. Zeitschr. f. Psychotherapie u. medizin. Psychol. **7**, 106. 1917.

Zwangsvorstellungen eifersüchtigen Inhaltes gegen Frauen, die bei einem jungen Mädchen im Alter von 17 Jahren einsetzten und allmählich überhandnahmen. Verf. erwägt, ob nicht ein „Übergang in Paranoia“ vorliege.

R. Allers.

988. Ladame, Ch., Homosexualité originaire et homosexualité acquise. Arch. d'anthropol. criminelle et de médec. légale **29**, 262. 1914.

Verf. gelangt in seiner Arbeit zu folgenden Schlußfolgerungen: 1. Die angeborene Homosexualität ist eine Anomalie des Geschlechtstriebes. 2. Der angeborene Homosexuelle ist ein teilweiser Abnormer, Haltloser. Er ist für diese Haltlosigkeit nicht zur Verantwortung zu ziehen. 3. K. ist ein echter, angeborener Homosexueller. 4. Da K. an einer Schwäche des Geschlechtsinstinktes leidet, kann er strafrechtlich nicht als verantwort-

lich für die ihm zur Last gelegten Straftaten betrachtet werden. — Die weitere Beobachtung des Falles, die Untersuchung weiterer Fälle von sexueller Inversion und die Bedürfnisse nach einer praktischen Lösung veranlassen den Verf., die obigen Leitsätze in folgender Weise umzugestalten: 1. Die angeborene Homosexualität ist eine Anomalie des Geschlechtsinstinktes. 2. Der angeborene Homosexuelle ist ein teilweiser Abnormer, Haltloser. Für diese Haltlosigkeit kann er nicht zur Rechenschaft gezogen werden. 3. K. ist ein angeborener Homosexueller mit pädophilen Neigungen. 4. K. ist für seine sexuelle Haltlosigkeit nicht zur Verantwortung zu ziehen. 5. K. ist für seine pädophilen Neigungen zur Rechenschaft zu ziehen; jedoch erheischt sein nervöser Zustand die Annahme mildernder Umstände.

Kurt Boas.

989. Stekel, Wilhelm, Die psychische Impotenz des Mannes (Onanie und Potenz). Zeitschr. f. Sexualwissensch. **3**, 2. 1916.

Aus der Beobachtung von fünf Fällen ergeben sich folgende Schlußfolgerungen: 1. Die Onanie ist nie die Ursache der Impotenz. 2. Daß so viele Onanisten impotent sind, rührt daher, daß sie im normalen Coitus keine Befriedigung finden können. Die Onanie ersetzt infolge der damit verbundenen Phantasie einen perversen Akt. 3. Die Vorstellung der Impotenz ist die stärkste Hemmung. Gegen diese Vorstellung muß der Psychotherapeut ankämpfen und den Kranken davon überzeugen, daß die Angst ihn impotent mache. Die Vorstellungen, er hätte sich durch übermäßigen Coitus, Jugendsünden, Onanie, Onanismus, die Potenz ruiniert, sind gleichfalls zu bekämpfen. In leichten Fällen gelingt die Heilung ohne Eingehen auf tiefere Motive durch bloße Suggestion. Schwerere Fälle verlangen eine psychologische Erforschung.

Kurt Boas.

990. Kollarits, J., Über Widersprüche des Gefühlslebens bei nervösen und nicht nervösen Menschen und über Ertragen des Leidens. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **33**, 152. 1916.

Verf. teilt einige kurze Beobachtungen über sonderbare Unlustgefühle mit.
Schob (Dresden).

Kriegsneurosen.

991. Fröhlich, E., Die Kriegsfähigkeit von Rentenempfängern. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **33**, 178. 1916.

Fröhlich hat untersucht, inwieweit Rentenempfänger für den Kriegsdienst fähig sind. Unter dem Material einer Berliner Berufsgenossenschaft, deren Akten er durchgesehen hat, fand er 21 beim Militär eingestellte Rentenempfänger. Der älteste noch entschädigte Unfall lag bis zum Jahre 1896 zurück, der jüngste bis zum Jahre 1913. Die Höhe der Renten, die zur Zeit der Einstellung gezahlt wurden, schwankte zwischen 10 und 100 Prozent; der Durchschnitt betrug 20—25 %; 16 hatten eine Erwerbsbeschränkung unter 30%, 5 über 30%. Von den 21 Rentenempfängern mußte nur ein einziger entlassen werden; einer war garnisonverwendungsfähig, einer Armierungssoldat; alle übrigen waren im Feldheer zu verwenden. — Diese Erfahrungen lehren unzweifelhaft, daß in Zukunft bei Beurteilung der Erwerbsbeschränkung von Unfallkranken, insbesondere

bei der Einschätzung funktioneller Beschwerden und Zubilligung kleiner Renten, ein wesentlich schärferer Maßstab angelegt werden muß als bisher. Verf. empfiehlt u. a. die Einrichtung ärztlicher Kontrollbesuche bei den Unfallkranken. (Schob (Dresden).

992. Overbeek, H. J. und F. J. J. Buytendijk, Mobilisierungsneurosen und -psychosen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1617. 1917.

Allgemeine Ursachen: die lange Dauer der Mobilisierung ist die Hauptursache, in deren Folge auftreten: Besorgnisse in finanzieller und sozialer Hinsicht, besonders bei den Soldaten der mittleren Volksklassen; Schaden in der Laufbahn; sexuelle Konflikte; das Unvermögen der Psychopathen, sich auf die Dauer geordneten Verhältnissen und der Disziplin zu ergeben; Langeweile; das geringe Interesse der Niederländer für Sachen, das Militär betreffend; Mangel an psychologischer Einsicht und pädagogischem Talent bei den neu ausgebildeten Offizieren und Unteroffizieren; das weniger gute Beispiel der Vorgesetzten; der Mangel an elementaren psychiatrischen Kenntnissen vieler Militärärzte. van der Torren (Hilversum).

993. v. Kemnitz, Mathilde, Funktionelle Erkrankungen infolge von Kriegsbeschädigung bei Offizieren. Neurol. Centralbl. **36**, 230. 1917.

994. Mendel, Kurt, Die Kaufmannsche Methode. Neurol. Centralbl. **36**, 181. 1917.

Vgl. diese Zeitschrift Ref. **14**, 346. 1917.

995. Schanz, A., Zur Pathologie und Therapie der Schüttler. Münch. med. Wochenschr. **64**, 403. 1917.

996. Lewandowsky, M., Zur Behandlung der Zitterer. Münch. med. Wochenschr. **64**. 1917.

Schanz heilt das Zittern mit Rumpfkorsetts und stellt einen Zusammenhang auf mit seiner Insufficiencia vertebrae. Lewandowsky tritt dem entgegen, erklärt die Wirksamkeit des Korsetts durch die Tatsache, daß die mit ihnen versehenen Kranken dem Militärdienst entzogen sind. Die „Insufficiencia vertebrae“ hält er überhaupt für hysterisch. L.

997. Kaess, Zur Behandlung der hysterischen Stimmlosigkeit und Stummheit. Med. Klin. **12**, 953. 1916.

Verf. hat als suggestives Heilmittel bei hysterischen Aphonien und bei hysterischer Stummheit Kompressionen des Kehlkopfs in Verbindung mit forcierten, möglichst tönenden Inspirationen angewandt und schildert das dabei einzuschlagende Verfahren; der mit der Behandlung Hysterischer vertraute Arzt könne mit dieser milderer Methode ebenso schnell und zuverlässig zum Ziele gelangen wie mit der Anwendung des starken faradischen Stromes auf den Kehlkopf nach Urbantschitsch. Hempel.

998. Kretschmann, Über die Behandlung stimm- und sprachkranker Kriegsteilnehmer. Fortschritte der Medizin **34**, 221. 1916/17.

Verf. bespricht u. a. die durch reine Leitungsstörungen verursachten Stimm- und Sprachstörungen, welche den Nn. VIII, IX, XI und XII zur Last fallen. Therapeutisch kommt hier neben der Nervennaht die Übungs-

therapie in Betracht. Verf. empfiehlt auch die Paraffininjektionsmethode von Brünings, von der er gute Erfolge gesehen hat. Verf. kommt dann zu sprechen auf die motorische Aphonie durch Schußverletzung und die rein psychogenen Stimm- und Sprachstörungen. In einer Reihe dieser Fälle waren Gasvergiftungen die Ursache. Verf. nimmt hier eine elektive Wirkung mancher Gifte auf bestimmte Abschnitte des Nervensystems an. (Dieser Punkt ist hier wohl gänzlich belanglos. Denn dann läge der funktionellen Störung schließlich doch etwas Organisches zugrunde. Ref.) Bei Offizieren sah Verf. derartige Störungen nicht. (Vgl. dagegen die Erfahrungen Friedländers, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. **41**, 257. 1917. Ref.) Zur Behandlung der hysterischen Stimm- und Sprachstörungen werden vom Verf. empfohlen: Übungsbehandlung, Elektromassage, innere Faradisation des Kehlkopfes mittels eines mittelkräftigen Stromes, das Mucksche Kugelf Verfahren (in einem Falle voller Erfolg, in einem anderen Fall Mißerfolg). Auch der Wert der Hypnose wird gerühmt. Simulation findet nur selten statt.

Kurt Boas.

999. Möbius, A., Die Stimmbildungslehre Prof. Ed. Engels und ihre Anwendung bei den Sprachheilkursen für Kriegsteilnehmer. Fortschritte der Medizin **34**, 231. 1916/17.

Die Grundzüge und Einzelheiten der Methode müssen im Original nachgelesen werden. Anwendung fand sie besonders bei Aphonien, die z. T. schon weit über Jahresfrist bestanden. Den zweitgrößten Anteil stellten die Stotterer der verschiedensten Art dar bis zu den schwersten spastischen und hysterischen Formen. Auch Paraphonien, Mutationsstörungen, völlige Aphasie bzw. Mutismus eignen sich dazu. Der Unterricht wird in drei getrennten Klassen in Stärke von je 5—8 Mann erteilt. Die Einstellung in die einzelnen Klassen bleibt fachärztlichem Ermessen überlassen. Die Schüler rücken dann allmählich in die erste Klasse auf. Die Resultate werden in den einzelnen Phasen der Behandlung phonographisch festgehalten. Die Resultate sind als sehr günstig zu bezeichnen. Von 105 Patienten, von denen 82 entlassen worden sind, sind 66 völlig geheilt, 10 wesentlich gebessert, 6 unge bessert.

Kurt Boas.

1000. Zeehandelaar, J., Heilung zweier Fälle von schwerer funktioneller Taubheit durch Hypnose. Zeitschr. f. Psychotherapie u. medizin. Psychol. **7**, 112. 1917.

Verf. nimmt an, daß bei Hysterie die Vorstellungsbildung normal sei, nur komme die Vorstellung nicht zu Bewußtsein, sie wird vom Ich nicht identifiziert. Eine Stütze dieser Anschauung sieht er in der Suggestivheilung zweier funktionell Tauber, welchen die entsprechende Suggestion indirekt, d. h. an einen Dritten erteilt wurde. Diese indirekte Suggestion hat sich Verf. vielfach bewährt.

R. Allers.

1001. Freudenberg, Beitrag zur Kaufmannschen Behandlung der Kriegsneurosen. Reichs-Medizinal-Anzeiger **32**, Nr. 7. 1917.

Warme Empfehlung der Kaufmannschen Methode, die als reine Suggestivbehandlung aufgefaßt wird, aber eine neue, da bei ihr als Beihilfe

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XIV.

38

der elektrische Strom zielbewußt mithilfe und dem Kranken das Vertrauen zu seiner Wiederherstellung schaffe.

Kurt Boas.

1002. Ratner, Zur Arbeitstherapie Neurotischer. Fortschritte der Medizin **34**, 245. 1916/17.

Nichts Neues.

Kurt Boas.

1003. Bergonié, J., De la supériorité du travail agricole médicalement prescrit et surveillé sur la thérapeutique physique des hôpitaux dans le traitement des séquelles de blessures de guerre. Compt. rend. hebdom. des séances de l'Acad. des Sc. **164**, Nr. 15. 1917.

Verf. betont den Wert landwirtschaftlicher Beschäftigung für Lazarettinsassen. Gleichzeitig sollen elektro-, mechano-, hydro- und therapeutische Maßnahmen stattfinden. Die Patienten werden nicht nur körperlich, sondern auch moralisch gebessert. Die Ausführung von Turnübungen, die anfangs absolviert, läßt bei weiteren Wiederholungen immer mehr zu wünschen übrig. Besonders landwirtschaftliche Arbeiter sollen landwirtschaftlich beschäftigt werden. Hierbei spielen auch national-ökonomische Erwägungen eine Rolle. Verf. steht einem landwirtschaftlichen Lazarett vor. 80—90% von dessen Insassen konnten als dienstbrauchbar zur Truppe entlassen werden. Selbstverständlich muß die landwirtschaftliche Beschäftigung, namentlich die Dosierung der körperlichen Anstrengung, von ärztlichen Direktiven abhängig gemacht werden. Künstliche mechanische Einrichtungen sind nur von Schaden und machen die Kranken von sich abhängig.

Kurt Boas.

VIII. Unfallpraxis.

● **1004. Naegeli, O., Unfalls- und Begehrungsneurosen.** Stuttgart 1917. Bd. 22 der Neuen Deutschen Chirurgie, herausgegeben von Küttner-Breslau. Verlag F. Enke. Preis M. 9,40.

Oppenheim hatte in seinem Buch über nervöse Erkrankungen der Kriegsteilnehmer das Fazit seiner Beobachtungen und Erfahrungen gezogen, die ihn vor $\frac{1}{4}$ Jahrhundert den Begriff der traumatischen Neurose finden ließen, und die er noch heute in allen theoretischen und praktischen Folgerungen als wahre Erkenntnis verteidigt. Mit Übereifer und kraftvoller Verbissenheit ist Oppenheim seiner Lehre treu geblieben und hat sich gegen die mächtigsten Angriffe immer wieder bewundernswert geschlagen. Mitten im Völkerkampf ein wissenschaftlicher Kampf der, wie die gleichen Strömungen in Frankreich beweisen, wohl notwendig wurde, als Etappe von kleinlichen ärztlichen Beobachtungen und Betrachtungen bis zur wirklich überzeugenden Wahrheit, zur beweiskräftigen Einsicht in psychologisches Feingewebe. Um nichts Geringes handelt es sich hier: ist doch die Anschauung der sogenannten traumatischen Neurosen bei Soldaten entscheidend für die Belastung des Staates mit Millionen von Renten, entscheidend für das Gesundheitsgewissen vieler Tausender von Menschen. Diesen ganzen großen und schier endlosen Kleinkampf hat nun Oppenheim verloren. Das ist der Eindruck, den die Lektüre der Naegelischen Buches

verschafft. Auch wer die Schärfe seiner Diktion zuweilen bedauert, wird sich der Logik seiner Gründe, dem Reichtum an praktischem Material, der Überzeugungskraft seiner Beweise und der Berechtigung seiner Kritik an alten Ansichten und Theorien nicht verschließen können. Das Mundspitzen half wohl nichts mehr, es mußte gepfiffen werden. Ist der Pfiff auch schrill, so rüttelt er doch auf und bringt Methode in ein verwirrtes System, Ordnung in die Willkürlichkeiten ärztlicher Diagnostik, scheidet endlich einmal durchweg das Bedeutsame von dem Nebensächlichen, radiert mit scharfem Messer all jene Auswüchse fort, die gerade die Lehre von den traumatischen Neurosen an ärztliche und psychologische Beobachtungskunst gesetzt hatte. In dieser polemischen Arbeit einer Autorität auf dem Gebiete der Begutachtung ist ein Überzeugungsmut, der vor nichts Autoritativem zurückschreckt, ist Erfahrung und Kenntnis mit besonderer Gabe der Schilderung vereinigt; die Erfahrungen des Forschers Naegeli sind um so höher einzuschätzen, als er den sozialen Fragen schon lange vor seiner Tätigkeit innerhalb Deutschlands der mit ganz anderen sozialen Einrichtungen versehenen Schweiz nachgehen konnte.

Die Beweise, warum die Ansichten von Erichsen, Charcot, Möbius, Binswanger, Oppenheim in der Frage der traumatischen Neurosen zum Teil irrig, falsch fundiert waren, warum zum Teil durch verkehrte Verteilung haupt- und nebensächlicher Symptome auf die Diagnostik fehlerhafte Folgerungen zustande kamen, sind in dem Buch Naegelis gedrängt und zu Haufen geschichtet. Oder vielmehr aus der durch Praxis erzwungenen Erfahrung von der gewaltigen Überschätzung und schiefen Taxierung der traumatischen Neurosen und der Hysterie ganz allgemein schafft Naegeli ein systematisches Bild von der geschichtlichen Entwicklung und Änderung dieser Krankheitsbegriffe. Grundlegende Arbeiten von Moeli, Schultze, Strümpell, Lewandowsky, Windscheid, Gaupp, Nonne u. a. bilden den Auftakt zu diesem Buch, das an folgesicherer Entschlossenheit von keiner, im vorsichtigen Abwägen anderer Meinungen von mancher anderen Arbeit über das gleiche Thema übertroffen wird. Der Inhalt des Werkes ist für den Fachmann bereits völlig gekennzeichnet, wenn gesagt wird, daß sein Ziel ist: die Lehre Oppenheims ad absurdum zu führen. Es ist ein Buch der Entwertungen: entwertet wird die Einteilung in Hysterie, Neurasthenie und Hypochondrie (dafür wird von Kommutationsneurosen, Hysteriephasen, Schreckneurosen und „eentlichen“ Unfall- und Begehrungsneurosen gesprochen), entwertet die Summe scheinbar objektiver kleiner neurologischer Befunde, die Kunstprodukte ärztlicher Arbeit sind, entwertet jede andere als die rein psychologische Betrachtungsweise. Vor dem Inkrafttreten der Unfallversicherung gab es keine Unfallneurose, wie es keine ohne Entschädigungsansprüche gibt. Die Parallele zu den traumatischen Neurosen finden wir bei den Invaliden-Wunschneurosen, den Kriegsneurosen, den Haftpsychosen, während ähnliche, lang anhaltende Erkrankungen, selbst nach katastrophalen Ereignissen, in Ländern, wo keine Möglichkeit der Entschädigungsansprüche existiert, nicht vorkommen. Die organische Genese ist allgemein zugunsten der psychogenen abgelehnt, die Prädisposition fast regelmäßig mitschuldig zu machen (was mir aller-

dings für die Kriegsneurosen nicht generell zuzutreffen scheint. Der Ref.). Entscheidende Einflüsse auf die Gestaltung und Dauer der Erkrankungen haben die Begehrungsvorstellungen und die Unfallgesetzgebung, durch die geradezu Neurosen gezüchtet werden. Simulation ist häufig, die Prognose ist nachweislich bei einmaliger Kapitalabfindung durchaus günstig. Die Art der Untersuchung, die abseits vom Kleinlichen, Körperlichen auf die gesamte psychische Persönlichkeit gerichtet sein muß, wird ausführlich gewürdigt, die körperlichen Befunde auf das rechte Maß für die Diagnose zurückgeführt (wobei höchstens die vasomotorischen und Herz-Erscheinungen unbarmherzig unwichtig genommen werden. Der Ref.). Ein besonderer Abschnitt gilt der Psychogenese, den Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen, ein weiterer der Prognose, der Frage der Simulation und Übertreibung, der gutachtlichen und sehr besserungsbedürftigen gerichtlichen Frage, sowie der Prophylaxe. Überall wird eine scharfe Axt an manch faule Wurzel gelegt, deren Bäume schon im Winde zitterten. Dieser neue, fast zornige Windhauch, der aus den Naegelischen Belehrungen weht, fegt das Morsche und Alte weg wie Spreu. Daß er aber Zerstreutes, Triebkräftiges zur Einheit zusammenballe, dafür werden die nächsten Jahre, in denen sich die ärztlichen, übel zerzausten Gutachter an diesem Buch orientieren, Beweis erbringen müssen. Dann bleibt immerhin dem anregenden Kämpfer Oppenheim und seiner Lehre ein historisches Recht auch in diesem durch Naegeli kultivierten Neuland.

Kurt Singer (Berlin).

1005. Fröhlich, E., Zur Begutachtung unfallverletzter Rentenempfänger auf Grund der Kriegserfahrungen. Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1101. 1916.

Eine Reihe von Rentenempfängern mit hoher Rente wurde als dienstfähig zum Militär eingezogen und hat sich dort bewährt. Verf. veröffentlicht aus dem Material einer Berufsgenossenschaft zehn entsprechende Fälle. Er glaubt aus denselben schließen zu dürfen, daß man meist mit günstigerer Prognose an funktionelle Unfallschädigungen von Beginn an herantreten darf und den subjektiven Klagen weniger Gewicht beilegen soll.

Stulz (Berlin).

1006. Meyers, F. S., Die Neurosen und unsere jetzige Unfallheilkunde. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1698. 1917.

Vortr. weist auf die Schwierigkeiten der späteren Beurteilung der traumatischen Neurose hin und erläutert an einigen Fällen, wie der Arzt dazu das Nötige wissen muß über das Trauma, den Ort der Einwirkung, das Bestehen früherer Krankheiten, also vor der Einwirkung des Traumas, Heredität, Entartung (präsenile Symptome), Intoxikationen (Alkohol usw.), die Art der psychischen Reaktion, also die Mentalität des kranken Individuums.

van der Torren (Hilversum).

1007. Horn, Paul, Zur Ätiologie und klinischen Stellung der Unfall- und Kriegsneurosen. Neurol. Centralbl. **26**, 98 1917.

Vgl. diese Zeitschrift Ref. **14**, 344. 1917.

L.

IX. Forensische Psychiatrie.

1008. Härth, J., Fehlende Erinnerung des Verletzten für einen Schuß. Verkannter Mordversuch. Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1352. 1916.

Der Verletzte, der von seinem Begleiter in den Nacken geschossen worden war, hatte das Gefühl, „daß ihm hinten im Genick etwas geplatzt wäre“ beim Bücken, taumelte und glaubte an einen Schlaganfall. Der Attentäter bestärkte ihn darin und begleitete ihn nach Hause. Der Schuß wurde vom Verletzten nicht gehört, die Nackenwunde für eine kleine sekundäre Verletzung gehalten. Die kriminalistische Aufklärung der Sache siehe im Artikel selbst. Ein Röntgenbild zeigte ein deformiertes Geschoß neben dem Dornfortsatz des 2. bis 3. Halswirbels, das an die Protuberantia occipitalis angeprallt war. — Der Betroffene hatte im übrigen lückenlose Erinnerung an alle Vorgänge vor und nach der Verletzung.

Stulz (Berlin).

1009. Rupprecht, Alkohol und Verbrechen. Die Alkoholfrage **11**, 109. 1915.

Rupprecht gibt an Hand mehrerer Tabellen einen statistischen Beitrag der wichtigen Frage der Alkoholkriminalität. In Tabelle I ist die Alkoholkriminalität der bayrischen Bevölkerung im Jahre 1913 zusammengestellt. Tabelle II und III behandeln Stand und Beruf der wegen Trunkenheitsdelikte verurteilten Personen. Tabelle IV betrachtet die Alkoholkriminalität und Bevölkerungsgruppen im Jahre 1913. Tabelle V bringt den Wohnsitz der verurteilten Trinker, Tabelle VI die in der Trunkenheit verübten strafbaren Handlungen, Tabelle VII die wegen Rauschhandlungen zuerkannten Strafen und Tabelle VIII die Dauer der Gefängnisstrafen. Die einzelnen Statistiken nebst den dazugehörigen Kommentaren sind im Original nachzulesen. Verf. geht dann noch kurz auf den Modus der Bestrafung der Alkoholverbrecher ein. Recht zweckmäßig ist es, außer der eigentlichen Strafe ein Wirtshausverbot oder eine zwangsweise Internierung in einer Trinkerheilstätte zu verhängen. Auch der bedingte Strafaufschub, der bereits in einzelnen Bundesstaaten zur Einführung gelangt ist, ist zu empfehlen, wenn der Betreffende sich der Schutzaufsicht eines Fürsorgevereins oder einer Trinkerfürsorgestelle freiwillig unterwirft. Kurt Boas.

1010. Janský, J., Simulation der Geisteskrankheit bei einem Mörder. Časopis českých lékařův **56**, 43. 1917.

Janský gibt das Gutachten über einen Soldaten, der auf der Wache seine Geliebte getötet und sich selbst schwer verletzt hat, in seiner Mitteilung wieder. Nach der Analyse der Erscheinungen und nach längerer klinischer Beobachtung des Exploranden kommt er zu dem Schluß, daß es sich trotz anamnestisch feststellbaren, an das Pathologische grenzenden Symptomen (unmotivierter Eifersucht), trotz der Meinung früherer Experten über Desorientierung, Apathie u. dgl. und trotz mancher während der Untersuchung auftauchenden Symptome (Ganser, Mutacismus, Steifigkeit usw.) um einen Simulanten handelt, der aber wahrscheinlich seine Tat in einer plötzlichen Aufregung begangen hat. Jar. Stuchlik (Rot Kostelec).

1011. Mezger, E. (Dr. jur.), Ein Fall von Blutuntersuchung zur Beurteilung des Geisteszustandes. Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsreform 11, 672. 1917.

Ein 19jähriger Knecht hatte am 23. März 1913, durch einen relativ unbedeutenden Anlaß erzürnt, seiner Herrin mit einem Krautstampfer einen Schlag versetzt, so daß sie mit schwerer Schädelverletzung zu Boden fiel. Nachher brachte er ihr trotz vorhandener Überlegung der Tat weitere tödliche Streiche bei. Von fünf Sachverständigen nahm nur einer an, daß Dementia praecox vorliege, während nach den anderen wohl Schwachsinn und moralische Minderwertigkeit, aber keine eigentliche Geisteskrankheit bestand. Das abweichende Gutachten stützt sich zwar auf psychische Befunde, welche den Verdacht der Dementia praecox nahelegten; den Ausschlag für die Annahme dieser Krankheit „mit einem erheblichen Maß von Wahrscheinlichkeit“ gab aber offenbar der positive Ausfall der Abderhalden-Fauserschen Reaktion. Zwei der abweichenden Gutachten gingen auf die Frage der Bewertung dieser Reaktion näher ein und lehnten nach dem damaligen Stand der Erfahrungen (und dies dürfte heute noch viel eher gelten) ihre entscheidende Bedeutung für die Diagnosenstellung, noch mehr aber ihre maßgebende Bewertung in der Frage der strafrechtlichen Verantwortlichkeit ab. Der Angeklagte wurde daraufhin am 31. Januar 1914 verurteilt und hat bis zum 15. April 1916 durch sein Verhalten im Zuchthaus die Annahme bestätigt, daß Dementia praecox nicht vorlag. — Verf. beleuchtet den Fall vom Standpunkt der forensischen Beweislehre als den ersten Fall, in dem die Frage der Abderhalden-Fauserschen Blutuntersuchung in ihrer Anwendung auf die Zurechnungsfähigkeit in foro einer eingehenderen Diskussion unterzogen wurde. Er ist der Ansicht, daß für die Entscheidung der Zurechnungsfrage auf dem Boden des § 51 RStGB. das Maßgebende in letzter Linie stets der psychische Befund ist und bleiben wird (eine Ansicht, die wohl auch von psychiatrischer Seite zu teilen ist, wenn auch gelegentliche Durchbrechungen dieses Standpunktes z. B. bei der progressiven Paralyse denkbar sind). Immerhin räumt er dem Nachweis eines ätiologischen Zusammenhangs des psychischen Befundes mit bestimmten somatischen Vorgängen auch für die gerichtliche Praxis große Bedeutung ein und erhofft insbesondere von der unterstützenden Heranziehung körperlicher Vorgänge auf dem Gebiet des moralischen Defekts einige Klärung.

E. Mayer (z. Z. Weißenau).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

● **1012. Oettinger, W., Die Rassenhygiene und ihre wissenschaftlichen Grundlagen.** Berlin 1914. Fischers Medizinische Buchhandl. H. Kornfeld.

Oettinger unterzieht die moderne Rassenhygiene einer scharfen Kritik, soweit deren Bestrebungen darauf ausgehen, beim Menschen eine künstliche Zuchtwahl durch Ausschluß aller erblich Belasteten von der Fortpflanzung einzuführen. Wenn die Rassenhygieniker behaupten, daß durch

die steigende Fürsorge für Schwächliche und Minderwertige die natürliche Auslese hintangehalten wird, daß infolgedessen Vollwertige und Minderwertige sich in größerem Umfange paaren können (Panmixie), wodurch die Durchschnittskonstitution immer schlechter werde, so ist nach Oe. die Lehre von der absteigenden Variation eine durchaus noch nicht bewiesene Theorie. Hygienische Maßnahmen, die erhöhten Fürsorgebestrebungen der Jetztzeit, wirken überhaupt der natürlichen Auslese nicht entgegen. Durch die moderne Kultur sind so wichtige Situationsunterschiede geschaffen worden, daß diese vielfach in erster Linie beim Kampf ums Dasein entscheidend wirken. Indem die Hygiene Situationsnachteile ausschaltet, die wahllos gut und schlecht Organisierte treffen (z. B. gilt das bei der Säuglingssterblichkeit), wirkt sie eher begünstigend für das Zustandekommen einer natürlichen Auslese. — Die Beweise, die bisher für das angebliche Bestehen einer fortschreitenden Degeneration vorgebracht worden sind, halten einer sachlichen Kritik nicht stand: die Statistiken über angebliche Steigerung der Morbidität bei Krankenkassen, über Zunahme der Erwerbsunfähigkeit, über Zunahme der Geisteskranken, über Stillunfähigkeit der Frau und Abnahme der Militärtauglichkeit sind von den Rassenhygienikern nicht kritisch genug verarbeitet worden. Die Lehre von der zunehmenden Entartung hat in vieler Hinsicht nur den Wert eines Schlagwortes. Die Forderung nach einer willkürlichen Beeinflussung des Fortpflanzungsgeschäftes kann nicht mit der Furcht vor drohender Entartung gestützt werden. — Aber auch die große Zahl der erblichen Krankheiten gestattet nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse noch kein positives Eingreifen in das Fortpflanzungsgeschäft; das dürfte nur dann geschehen, wenn mit Sicherheit Vererbung der Krankheit zu berechnen wäre. So ergibt auch die Statistik über die Vererbung der Geisteskrankheiten noch keinen Anlaß zu so tief einschneidenden Gesetzen, wie sie von den Rassenhygienikern gefordert werden; auch sonst ist die Frage der Vererbung von Krankheiten (z. B. für die Tuberkulose) noch viel zu wenig geklärt. Man darf auch nicht vergessen, daß zahlreiche Tuberkulöse (Schiller, Spinoza) und Abkömmlinge von Geisteskranken, Trinkern (z. B. Beethoven) geniale Menschen waren. — Oe. ist auch der Meinung, daß die Kosten, die der Gesellschaft durch die Minderwertigen erwachsen, wesentlich überschätzt werden. Schob (Dresden).

1013. Wilmanns, Die Beobachtungsabteilungen des XIV. Armeekorps.
Münch. med. Wochenschr. **64**, 401. 1917.

7 Beobachtungsabteilungen im Bereiche des Badischen Armeekorps. Leistung in 2 Jahren Untersuchung und Entscheidung über 26 000 Mann. Die Hauptsache für die gute Funktion sind geeignete Fachärzte. Die Beobachtungsabteilungen nehmen — mit Ausnahme der in Badenweiler — auf: 1. Alle Kranken mit unklaren oder schwer zu beurteilenden inneren Leiden, sowie solche, die zu ihrer Erkennung der Anwendung besonderer Hilfsmittel bedürfen, z. B. längerer Beobachtung, der Röntgendurchleuchtung und -aufnahme, der chemischen oder mikroskopischen Untersuchung, der Prüfung der Leistungen, des Magendarmkanals usw. 2. Alle

Kranken, bei denen die Entscheidung der Frage nach Dienstfähigkeit, Dienstbeschädigung, Erwerbsfähigkeit auf Schwierigkeiten stößt. 3. Alle Kranken, bei denen ein Mißverhältnis besteht zwischen subjektiven Beschwerden und objektivem Befund, d. h. also, alle der Übertreibung und Vortäuschung Verdächtigen. 4. Alle Lungentuberkulösen und entsprechend Verdächtigen. L.

1014. Eisenstadt, H. L., Methoden und Ergebnisse der jüdischen Krankheitsstatistik. Zeitschr. f. Psychotherapie u. medicin. Psychol. 7, 128. 1917.

Interessante, aber wesentlich bevölkerungspolitisch orientierte Studie, deren Einzelheiten hier nicht wiedergegeben werden können.

R. Allers.

1015. Enge, Zur Behandlung gynäkologischer Erkrankungen bei Geisteskranken. Fortschritte der Medizin 34, 161. 1916/17.

Verf. empfiehlt die vom Luitpoldwerk in München in den Handel gebrachten Spuman Styli. Die Einführung gelingt selbst bei unruhigen und erregten Kranken und ist dem Spülakt und der Tamponade schon wegen der Kürze der Zeit entschieden vorzuziehen. Kurt Boas.

1016. Hulshoff, Pol. D. J., Der Bau von Annexanstalten in Lawang. Psych. en Neurol. Bladen 21, 166. 1917.

Beschreibung des Baues der Irrenanstalt in Lawang (Ostjava), im Urwald unter Mithilfe der Patienten. van der Torren (Hilversum).

1017. Papírník, A. E., Zur neuen Verordnung über Bevormundung mit Rücksicht auf die Insassen öffentlicher Irrenanstalten. Časopis českých lékařův 56, 509. 1917 (böhmisch).

Papírník polemisiert hauptsächlich gegen zwei Bestimmungen des neuen Reglements. Erstens zeigt er, daß das in der Verordnung implizite enthaltene Mißtrauen gegenüber den Anstaltsärzten nicht nur praktisch durch die Gerichte umgangen wird, und die Anstaltsärzte gerade in schwierigen Fällen als Begutachter fungieren (obgleich sie nicht fungieren sollen), sondern auch theoretisch sich angreifen läßt, da es doch evident ist, daß die Fachärzte, die mit dem Patienten lange verkehren, sich über seinen Gesundheitszustand ein besseres Urteil machen können. — In dem Volke eingewurzeltes Mißtrauen gegenüber den Anstaltsärzten sollte durch die Verordnung bekämpft und nicht eigentlich unterstützt werden. Und zweitens wendet sich Verf. mit Recht gegen die Bestimmung, daß Irrsinnige heiraten dürfen. Die Bestimmungen sind so biegsam, daß gerade die chronischen Patienten, aus deren Familien, wie die Erfahrung lehrt, sich die meisten Degenerativen u. dgl. rekrutieren, die Gesellschaft in Gefahr bringen können. Und außerdem steht die Bestimmung in schroffem Gegensatz zu den modernsten eugenischen Bestrebungen. Jar. Stuchlik.

Sachregister.

- Abderhaldensche Methode bei Kriegshysterie 490.
— — bei Tabes und Paralyse 482.
— — zur Beurteilung des Geisteszustandes 582.
Absceß des Gehirns 65, 66, 162, 293, 458, 459, 460, 556.
— des Kleinhirns 61.
Abscesse, tuberkulöse des Gehirns 79, 558.
Aceton bei Psychosen 384.
Aene zosteriformis 44.
Aconit 271.
Acusticusneuritis 151, 537.
Adam-Stokes 41.
Addison'sche Krankheit durch Absceß 475.
— — im Greisenalter 474.
— — bei Amyloidose der Nebenniere 475.
Adductionsreflex des Fußes 131.
Adipositas dolorosa 74.
Adrenalin 404.
—, Einwirkung auf Rückenmark 531.
Adrenalinwirkung bei Schizophrenen 172.
Affenspalte 369.
Agraphie 411.
Akkommodationskrampf, hysterischer 363.
Akroataxie 266.
Akromegalie 74.
Albeesche Operation 290, 455.
Alkaligehalt bei Geisteskranken 269.
Alkohol, Einfluß auf Schießen 304.
—, Oxydation durch Leber 9.
— und Verbrechen 581.
Alkoholinjektion 277.
— in das Gangl. Gasseri 34.
— bei Trigemimusneuralgie 442.
Alkoholismus 191, 304, 305, 306, 572, 573, 574.
Alloästhesie bei Bulbärapoplexie 58.
Alopecie bei Syphilis 48.
Alzheimersche Krankheit 483.
Amenorrhöe 565.
Amnesie für die Schlacht 363.
Amylenhydratvergiftung 471.
Anaphylaxie und Nervensystem 380.
Anencephalus, Nervensystem eines 258.
Aneurysma arterio-venosum des Schädels 469.
— der Art. vertebralis 61.
Anfälle, gehäufte kleine — bei Kindern 268.
Angiom des Gehirns 66.
Angiosklerose mit Demenz 302.
Anomaloskop 544.
Anonymität und Sexualität 495.
Antitrypsin bei Psychosen 529.
Antitryptischer Index bei Geisteskranken 268.
Aphasie 264.
— nach epileptischen Anfällen 167.
—, Farbenbenennung bei 130.
—, Wiederaufbau der Sprache bei — 528.
Appendicitis als Ursache von Oesophagus- und Magenkrämpfen 41.
Apraxie 130.
Arbeitsbehandlung bei Kriegsneurosen 578.
Aristotelische Täuschung 12.
Armlähmung, hysterische 363.
Arsen im Liquor 17.
Arsenohygro 25.
Art. fossae Sylvii, Verschluß der — 164.
Arthropathie bei Tabes 57.
Arzneiwirkungen, synergetische 404.
Assoziationsversuche bei Kriegsteilnehmern 407.
Astasie-Abasie 178.
Ästhesiometrische Untersuchungen bei Verkümmern der rechten oberen Extremität 261.
Asthenie 134.
Asthma phrenicum 469.
Äthernarkose, intratracheale 137.
Athetose 68.
Athetosis duplex 559.
Augenmuskellähmung 527.
Augenoszillation, konjugierte 129.
Autoregeneration 141.
Baldrian 25.
Balkenmangel beim Affen 260.
Balkenstich 27.

- Basedowsche Krankheit 295, 297, 475, 476.
 Begehrungsneurosen 578.
 Bellsches Zeichen 141.
 Benediktsches Syndrom 528.
 Beobachtungsabteilung 583.
 Beobachtungshaus 392.
 Beri-Beri 276.
 — experimentelle 536.
 Bettbehandlung 271.
 Bewegung und Aufmerksamkeit 125.
 Bewegungseindruck 124.
 Bewegungsstörungen, corticale 129.
 Bewußtsein, durchbrochenes 529.
 Binokulares Sehen 125.
 Blasenlähmungen nach intralumbaler Optochininjektion 25.
 Blasenstörungen, hysterische 363.
 — bei Tumor des Großhirns 293.
 Bleineuritis nach Gebrauch von Kosmetica 276.
 Bleischaden nach Steckschuß 470.
 Blicklähmung, topische Diagnostik der — 60.
 Blindgeborene 119.
 Blitzschlag, Labyrintherschütterung nach 543.
 Blutgerinnung bei Dementia praecox 173.
 Blutkreislauf bei Herznervösen und Herzkranken 35.
 Blutung, meningale bei Recurrens 452.
 — beim Neugeborenen 461.
 Bogengänge, Topographie der 368.
 Brown-Séquardscher Komplex 56, 357.
 Bruns, L. 192.
 Bulbärapoplexie 58.
 Calcium, Wirkung auf paroxysmale Lähmung 537.
 Camphervergiftung 72.
 Carotidenkompression bei Epilepsie 301.
 Carotiden, Kompressionsversuch 529.
 Cauda equina Erkrankung der 289.
 — Schußverletzung der 290.
 Causalgie 145, 353.
 Celluloidkatastrophe 311.
 Cervicalwurzel 5. und 6. 357.
 Charakter und Nervosität 308.
 Chemie des Gehirns 521.
 — des Nervensystems 21.
 Chinin bei Basedow 298.
 Chorea 556, 557.
 —, Huntington'sche, als Unfallfolge 311.
 — laryngis 556.
 Chromatophoren 367.
 Chromatophorum des Rückenmarks 152.
 Chromoform 366.
 Commissura ant., Anomalie 260.
 Contractur bei Ulnarislähmung 142.
 Contracturen in der Kriegsneurologie 84.
 Corpora amylacea 119.
 Corpus luteum 75, 565.
 — striatum 129.
 Craniovertebralgrenze beim Schaf 368.
 Cyste des Kleinhirns 455.
 Dauerbad bei Kriegshysterie 86.
 Daumenreflex bei Pyramidenlähmung 364.
 Dementia praecox 571.
 — —, Adrenalinwirkung bei 172.
 — — und manisch-depressives Irresein bei Geschwistern 172.
 —, körperliche Symptome bei 303.
 — —, vgl. auch Schizophrenie.
 Demenz, epileptische 168.
 — —, senile 303.
 Depression und Katatonie, Unterscheidung 267.
 Dermatome der Katze 370.
 Dermatomerie 115.
 Diabetes insipidus 72, 474.
 — —, Jacksonsche Epilepsie bei 480.
 Dienstbeschädigung bei organischen Erkrankungen des Nervensystems 378.
 — bei Paralyse 481.
 — bei Psychosen 84, 384.
 — bei Schizophrenie 173.
 Dienstbrauchbarkeit und Konstitution 526.
 Diphtherie, Kleinhirnataxie nach 291.
 Diplegie beim Neugeborenen nach Ikterus 162.
 Dostojewski 76.
 Drehempfindung 551.
 Dreikantenbahn, Helweg'sche 119.
 Dualismus, Griesingers 135.
 Duodenalverschluß, neurotischer 281.
 Dupuytren'sche Fingercontractur 442.
 Dystrophia adiposa, traumatische 299.
 — adiposo-genitalis 73.
 Echolalie 14.
 Edingersche Röhren 32.
 Eigensinn der Degenerierten 574.
 Eklampsie 166, 479.
 — und Krieg 471, 564, 565.
 Elektrische Reaktion bei Rückenmarksverletzung 155.
 Elektrogymnastik, rhythmische 389.
 Elektrokardiogramm 123.
 Elektrode 527.
 Empfindungen, scheinbare Größe taktiler — 11.
 Encephalitis 120, 398.
 —, gehäuftes Auftreten 459.

Encephalomyelitis 291.
 Endolumbale Behandlung 22, 23, 24, 25.
 Enesolersatz 25.
 Entmündigung in Österreich 584.
 Entmündigungsgesetz, österreichisches 93.
 Enuresis 157.
 —, Behandlung 27.
 — bei Soldaten 41, 42.
 —, psychogene Ursachen der — 176.
 Epiconusverletzung 359.
 Epidemie vgl. Massenerkrankung.
 Epilepsie 75, 76, 166, 167, 168, 169, 301, 479.
 —, flächenhafte Unterschneidung der Gehirnzentren bei 570.
 —, Jacksonsche 362.
 — — bei Diabetes insipidus 480.
 —, militärärztlich 568.
 —, Röntgenbefund bei 570.
 —, Röntgenbehandlung 452.
 —, Schädel bei 570.
 Epileptische Gelenkluxationen 569.
 — Krämpfe nach Fischvergiftung 483.
 Erbsches Stigma 479.
 Ergotinvergiftung 166.
 Ermüdung, Nachweis 415.
 —, optische 375.
 Eudokal 532.
 Exanthem bei Meningitis 450.
 Exantheme nach Gebrauch von Narkotica 390.
 Explosionsschock 489.
 Facialislähmung, Naht mit paraffinierten Seidennähten 32.
 Facialisphänomen 12.
 Facialiszeichen (P. Marie) 131.
 Fahnenflucht 93, 363.
 Familienmord 95.
 Familienpflege 392.
 Farbenbenennung bei Aphasischen 130.
 Farbenhören 525.
 Febris uveoparotidea 34.
 Fischvergiftung 483.
 Fleischvergiftung, Neuritis nach 537.
 Flieger, Reaktionszeit der 525.
 Fliegerangriffe, Beobachtungen dabei 409.
 Foramen magnum 368.
 Forschungsinstitut für Psychiatrie 190.
 Friedreichsche Ataxie 290.
 Frosch, Gehirnmodell 370.
 Fußklonus in Narkose 361.
 Fußlähmung nach Gehirnverletzung 359.
 Galvanopalpation 15.
 Ganglienzellen, Phylogenese 367.

Ganglion Gasseri, Alkoholinjektion in das — 34.
 Gangrän, hysterische 309.
 Gasvergiftung, Hysterie nach 490.
 Gebärpause 310.
 Gedächtnis 374.
 Gedächtnisstörung nach Granatkontusion 186.
 Gefühl, Gesittung und Gehirn 125.
 Gefühlsempfindungen, Apologie der — 12.
 Gehirn, lipolytische Wirksamkeit 523.
 Gehirnblutung und Thrombose 163.
 Gehirnchirurgie 387.
 Gehirnreizung mit Wechselströmen 261.
 Gehirnvorfall 293.
 Gehörorgan, Kriegsverletzungen 50, 52.
 Geisteskrankheiten im Kindesalter 20.
 Gelenkveränderung nach Nervenverletzung 353.
 Genickstich 27.
 Geopsychische Erscheinungen 524.
 Geruch 9, 372.
 Geschmacksempfindung 263.
 Geschwulst des Gehirns, vgl. Tumor.
 Geschwülste, multiple 1.
 Gesichtsfeldprüfung 13.
 Gliafärbung 519.
 Gliazellen, reaktive 520.
 Gliom 164.
 — des Auges, erbliches 51.
 Glykogenmobilisierung 406.
 Goldprobe im Liquor 17.
 Größenideen 385.
 Gynäkologische Behandlung bei Geisteskranken 584.
 — Operationen bei Psychosen 29.
 Haarausfall nach Nervenverletzung 353.
 Haare, Ergrauen der — nach Ver-
 schüttung 365.
 Halsrippe 33.
 Hämatomyelie 357, 358.
 — und Syringomyelie 157.
 Handmuskeln, Atrophie der kleinen 542.
 Hebephrenie im Kriege 87.
 Heine-Medinsche Krankheit 286, 287.
 Helligkeitswahrnehmung, binokuläre 375.
 Helwegsche Dreikantenbahn 119.
 Hemeralopie 51.
 Hemianopsie 130, 157, 360, 361.
 —, inkongruente 13.
 — bei Tabes 290.
 Hemiatrophie 446.
 Hemihypertrophie 48.
 Hemiplegie, Behandlung 271.
 — bei Diphtherie 164.
 — nach Halsverletzung 379.
 39*

- Hemiplegie, infantile 163.
 —, kindliche bei Syphilis 164.
 —, traumatische 162.
 Herpes zoster 43, 283, 284.
 —, experimenteller 448.
 — bei Carcinose der Intercostalnerven 43.
 —, Nägelveränderungen danach 447.
 — und Tuberkulose 447.
 Herzkrisen bei Tabes 57.
 Herznerven, Giftwirkungen auf 123.
 Herznervöse und Herzranke, Blutkreislauf 35.
 Herzneurose 281.
 Herzvagus 406.
 Heterotopien des Gehirns 479.
 Hilfsschulen New Yorks 76.
 Hinken, hysterisches 362.
 Hinterhauptlappen 117.
 Hirndruck bei Erkrankung der optischen Leitungsbahnen 267.
 Hirnnerven und ihre Bahn 116.
 —, rhinogene und otogene Erkrankung der 32.
 —, Verletzung der vier letzten 31.
 Hirnrinde, Funktion der Schichten 372.
 Hirnrindenkrampf 469.
 Hirnrindenschichtung 118.
 Hirnschwellung 462.
 Hitzeempfindung, paradoxe 158.
 Hodeneinpflanzung 75.
 Holopon 390.
 Hörbahnen, ungekreuzte 403.
 Hydrocephalus 67, 462, 463.
 —, Hypopituitarismus bei 73.
 Hyperthyreoidismus vgl. Basedowsche Krankheit.
 Hypertrichosis, lokale 448.
 Hypnose 136.
 — bei Kriegsneurosen 486.
 Hypophysäre Pseudotabes 300.
 Hypophysärer Zwergwuchs 474.
 Hypophyse und Diurese 72, 473, 474.
 —, Entwicklung der 370.
 — in der Schwangerschaft 566.
 Hypophysenfütterung, Einfluß auf Wachstum 299.
 Hypophysenverletzung 299.
 Hypophysisaffektion 73, 74.
 Hysterie 176—179, 309.
 —, Abderhaldensche Methode bei 490.
 — nach Gasvergiftung 489.
 —, Geschlechtsleben bei 177.
 — und Unfall 189.
 — vgl. auch Kriegsneurose.
 Hysterische Gangstörung nach Schußverletzung 490.
 — Krämpfe 177.
 — Physiognomie 484.
 Idiotie, amaurotische 76.
 — und Zwergwuchs 284.
 Ikterus, Diplegie nach — beim Kind 162.
 Impotenz 575.
 Inkontinenz, operative Behandlung bei 387.
 Intestinalneurosen bei Soldaten 188.
 Ischias 537.
 —, radiculäre 146.
 Javanische Irrenanstalt 584.
 Jüdische Krankheitsstatistik 584.
 Kaffeevergiftung 72.
 Kardiospasmus 281.
 Katastrophe, Erfahrungen bei einer 311.
 Katatonie Zustände bei progressiver Paralyse 170.
 Katatonie und Depression, Unterscheidung 267.
 Kaufmannsche Methode 484, 488, 491, 576 577.
 Kehlkopfinnervation 262.
 Kindesalter, Geisteskrankheiten im 20.
 Kinematoskopische Untersuchungen 123.
 Kleinhirn, Assoziationszellen im 551.
 — bei progressiver Paralyse 169.
 — Phylogenese 260.
 — der Plagiostomen 402.
 Kleinhirntaxie nach Diphtherie 291.
 Kleinhirnerkrankung zusammen mit Hysterie 84.
 —, Zwangsdrehung bei — 60.
 Kleinhirnerscheinungen nach Fischvergiftung 483.
 Kleinhirnsklerose 291.
 Kleinhirnverletzung 360.
 Klimakterium 299.
 Knochenatrophie bei Herpes zoster 447.
 Knochenbildung im Ischiadicus nach Schußverletzung 439.
 Knochenfische, Organe mit innerer Sekretion 260.
 Knochenveränderung bei funktionellen Lähmungen 356.
 — nach Nervenverletzungen 143.
 Komotion der Sehsphäre 465.
 Kompression des Rückenmarks 153.
 Konvergenzkrämpfe 491.
 Kopfgeräusche bei Hydrocephalus 463.
 Kopfschmerzen vom Magen aus 14.
 Kopfstreifschuß und Meningitis luetica 553.
 Kopfverletzungen vgl. Schußverletzungen des Gehirns.
 Krämpfe bei Darmfäulnis 71.
 Kreatininausscheidung bei Tetanie 299.

Kretinismus 294.
Krieg, Alkoholismus im 572.
—, Suggestion im — 525.
Kriegsamenorrhöe 280, 493, 565.
Kriegsfähigkeit von Rentenempfängern 575.
Kriegsgefangene, Neurosen bei — 189.
—, Psychosen 383.
Kriegslazarett 527.
Kriegsneurologie, französische (Sammelreferat) 351.
Kriegsneurosen 82—89, 179, 309, 310, 361—364, 484—494, 576, 577, 578.
— und Psychosen (Sammelreferat) 193, 330.
Kriegspsychologie 407, 408, 409.
Kriegspsychose 184, 383.
Kriegsverletzungen des Nervensystems (Leitfaden) 128.
Kropf 479.
—, Blutbild bei 296.
—, endemischer 567.
Krückenlähmung 362.
Krüppelfürsorge 76.

Labyrinth als Kompaß 543.
Labyrintherschütterungen 543.
Labyrinthstörung nach Schädelverletzung 361.
Laminektomie 533.
Landry'sche Lähmung 288.
Längsbündel, hinteres 3.
Lateralsystem 1.
Lehrbuch der Psychiatrie (Bleuler) 18.
Leitungsaphasie 264.
Lepra 289.
Leuchtgasvergiftung 165.
Lidnystagmus 553.
Liebe und Haß 308.
Linien- und Flächenvergleiche 11.
Linsenkerndegeneration, fortschreitende 164.
Lipodystrophie 48.
Lipolytische Wirkung des Gehirns 523.
Lipombildung, symmetrische 267.
Liquor 132, 133, 134.
—, Arsen im 17.
—, Goldprobe im 17.
—, Chemie 122.
Liquordiagnostik 527.
Liquor, Färbefahrer für Zellen des 1.
—, Gewinnung an Leichen 518.
—, Gordonsche Reaktion 17.
—, Krystalle im 53.
—, N-Gehalt 22.
— bei Paralyse 385.
— bei Pneumonie 450.
—, Refraktometrie 522.

Liquor, Sekretion unter Atropin und Epinephrin 161.
— Stickstoffgehalt bei Nephritis 382.
— bei Syphilis 382, 413, 414.
—, Zucker im 53.
Liquorbehandlung 22, 23, 24, 25.
Lokalisation von Herden im Gehirn, objektive Darstellung 119.
Luetinreaktion 381.
Luftansammlung im Gehirn 555.
— im Schädelinnern 63.
Lumbago 149.
Lumbalpunktion, Gefahren der 131.
— bei Kriegshysterie 83.
— bei Syphilis 16.
Luminal 167.
Lymphogene Infektion des Nervensystems 15.
Lyssa 473, 564.

Magnesiumsulfatbehandlung 166, 294.
Malaria, Lähmung des Musculocutaneus bei — 146.
Manisch-depressives Irresein und Dementia praecox bei Geschwistern 172.
Masculismus 566.
Massenerkrankung an Encephalitis 459.
—, psychogene im 16. Jahrhundert 329.
Medulla oblongata, eigenartige Erkrankung der — 550.
— —, Herd 291.
Meningeale Blutung bei Recurrens 452.
Meningitis, Bakteriologie 547.
—, epidemische 51, 52, 53, 284, 285, 366, 449, 450, 451.
— —, Klinik und Therapie 545.
— —, Ventrikelpunktion dabei 544.
—, Exanthem bei — 52, 450.
—, fleckweise Destruktionsprozesse bei — 450.
— nach Furunkel der Wange 547.
— luetica und Kopfstreifschuß 553.
—, Milchsäureausscheidung bei 51.
—, Nackenphänomen bei 449.
— bei Otitis, Operation 545.
—, seröse 452, 462.
— streptococc. 53.
—, tuberkulöse 546.
—, Vortäuschung durch Myositis 444.
Meningocele spinalis 54.
Meningokokkenseptikämie 52.
Meteorismus, hysterischer 362.
Migräne 70, 294.
Mobilisierungsneurosen und -psychosen 576.
Mongolismus und Syphilis 96.
Monoplegie, spinale — nach Schußverletzung 156.
Morde und Mörder 92.

- Mordversuch, verkannter 581.
Morphium, intraspinaler Anwendung 264.
Morphiumentziehungskur 307.
M. adductor pollicis, Funktion 355.
Musikalische Anhedonie 11.
— Veranlagung des Weibes 526.
Muskel, Einfluß von Zucker und Salzen 6.
—, Reaktion 7.
Muskelanschluß bei Facialislähmung 355.
Muskelatrophie an der Hand 542.
—, progressive 146.
—, progressive, verbunden mit Muskeldystrophie 149.
—, spinale progressive 57.
Muskelchemie 523.
Muskelempfindlichkeit, regionäre, bei Lungentuberkulose 380.
Muskelhypertrophie, symmetrische 279.
Muskelkontraktion 123.
Muskelphänomen der Soldaten 537, 538.
Muskelphysiologie, abnorme, nach Nervenlähmung 355.
Muskelplastik 533.
Muskelschwund, angeborener 279.
Muskeltonus, chemischer 403, 404.
— und Enthirnungssteifheit 521.
— und Kreatin Gehalt 262; vgl. auch Tonus.
Muskelveränderungen nach Nerven durchschneidung 261.
Muskelzuckung des degenerierenden Muskels 142.
Muskelzustand, eigentümlicher, bei Neuritis 146.
Myasthenie 277.
— Abderhaldensche Reaktion bei — 443.
— mit Basedowscher Krankheit 476.
Myatonie 443.
Mycosis fungoides 35.
Myelitis 120, 398.
—, aufsteigende 288.
— — nach Rückenmarksverletzung 357.
— nach Lyssaimpfung 56.
— bei Rectalabsceß 288.
— nach Salvarsan 56.
Myelodysplasie 157.
Myokymie 147.
Myopathie 276.
— nach Granatexplosion 365.
Myositis Pseudogenickstarre 444.
Myotonic, atrophische 147, 149, 277.
—, atypische 147, 148.
— nach Dysenterie 379.
—, erworbene 149.
Myxödem 294, 295, 298.
Nackenphänomen bei Meningitis 449.
Narkolepsie 136, 381.
Narkophin 390.
Narkose 405.
—, Einwirkung auf Nervenzellen 523.
—, Fußklonus in — 361.
Natorps Psychologie 525.
Nebenniere beim Shock 8.
— vgl. auch Addisonsche Krankheit.
Negativismus der Degenerierten 574.
Negrische Körperchen 367.
Nervennaht 30, 355, 538.
Nervenpfropfung 439, 441.
Nervenregeneration 144, 352, 393.
Nervenstämmе, innerer Bau 139.
Nervenverlagerung 534.
Nervenverletzungen vgl. Schußverletzungen.
N. brachialis cut. int., traumatische Neuritis des 357.
N. facialis, Muskelanschluß bei Lähmung 355.
— —, doppelseitige Lähmung 442.
— —, Lähmung 141.
— —, Neurotisation 442.
— —, Pfropfung 441.
— femoralis, Schußverletzung 352.
— genito-cruralis, Lähmung 352.
— glut. sup., Lähmung 143.
— hypoglossus, Verletzung 355.
— ischiadicus 535.
— —, Naht 352, 353, 354.
— —, Verletzung 356.
— — durch Sturz 143.
— laryng. sup., Resektion bei Kehlkopftuberkulose 32.
— medianus, Contractur nach Verletzung 356.
— —, Lähmung 352, 353, 535.
— —, Naht 145.
— musculo-cutaneus, Lähmung bei Malaria 146.
— opticus, Atrophie bei Tabes 150.
— peroneus, Lähmung 536.
— pudendus internus, Verletzung 354.
— radialis, Lähmung und Contractur 436.
— —, Lähmung 142, 145, 352, 534.
— —, Naht 355.
— recurrens, Lähmung bei Kropfoperation 145.
— — nach Thoraxquetschung 144.
— suprascapularis 439.
— thoracicus longus, Lähmung 356.
— tibialis, Lähmung 536.
— trigeminus, Reflexanästhesie des 292.
— ulnaris, Lähmung 142.
— —, Sehnenplastik bei Lähmung 535.
— —, Spange bei Lähmung 440.

- N. ulnaris**, Verletzung 353.
 — **vagus**, Pylorospasmus bei organischer Affektion 43.
Neugeborener, Gehirnblutung 461.
Neuralgie nach Schuß 354.
Neuritis 146, 276.
 — des **Acusticus** 151.
 — nach Schußverletzung 352.
 — — **Typhus** 366.
Neurobiotaxis 117.
Neurofibromatose 280.
Neurose, eigenartige 414.
Neurotisierung von Muskeln 533.
Niederländische Irrenanstalten 312.
 — **Irrenpflege** 391.
Nierenkrankheiten Ursachen von Psychosen 269.
Ninhydrin 9.
Nirvanol 532.
Nona 459.
Nucl. oculomotorius 367.
Nystagmus 379.
 —, intermittierender 491.
 —, Lokalisation 551.
 — **rotatorius** 528.
- Octavussystem** 1.
Ödem, flüchtiges umschriebenes 448.
 —, hysterisches 362.
Ödeme unter nervösen Einflüssen 44.
Ohr, Schädigung durch Geschossexplosion 448.
Ohrmuschel 270.
Olfactometer 372.
Onanie 575.
Ophthalmoplegie, äußere 536.
 — nach Schußverletzung 354.
 — — **Typhus** 365.
Optische Ermüdung 375.
Optochininjektion, Blasenlähmung nach intralumbaler — 25.
Organneurose im Röntgenbilde 41.
Osteopathie, hypertrophierende 446.
- Pachymeningitis** nach Rückenmarksverletzung 54.
Palliativtrepanation 67.
Paradoxe Hitzeempfindung bei Kopfschuß 158.
Paralyse, jugendliche 302, 303, 382, 482.
 —, progr. 77, 78, 79, 169, 170, 171, 302, 303, 385, 395, 571.
 — —, **Abderhaldensche Methode** bei — 482.
 — —, **Beeinflussung** durch den Krieg 481.
 — —, **Behandlung** 482.
Paralysis agitans 469.
- Paralytikerfamilien** 78.
Paranoia 79, 81.
 —, **senile** 81.
Paranoide Psychosen 308.
Paranoische Störungen bei Hypophysenerkrankung 269.
Paraplegie, **Operation** bei 137.
 — nach Schädelanschüssen 65.
Paratyphus, **Hirnabsceß** bei 66.
 —, **Tetanie** nach — 366.
Parenterale Proteinkörperzufuhr 26.
Paroxysmale Lähmung 537.
Pellagra 71.
Periodische Lähmung 436.
Pharmakotherapie des Nervensystems, direkte 530.
Phase-I-Reaktion 133.
Photographie des Augenhintergrundes 543.
Pikrotoxinkrämpfe 122.
Plantarflexion, träge der großen Zehe 131.
Plastisomen der Nervenzelle 119.
Plexusanästhesie 425.
Plexusoperation 356.
Pneumatocele vgl. **Luftansammlung**.
Poliomyelitis 286, 287, 288.
 — **chronica lateralis** 549.
Polydermatomyositis 34.
Polyneuritis 536, 537.
 — **gallinarum** 33, 277, 444.
Prostatahypertrophie, **Nervendurchschneidung** bei — 30.
Pseudosklerose 164.
Pseudotabes, **hypophysäre** 300.
Pseudotumor 462.
Psoriasis auf Narben 365.
Psychiatrisch-neurologische Abteilung im Etappengebiet 190.
Psychiatrisch-klinische Behandlungsmethoden 426.
Psychische Störungen bei Verletzung beider Stirnlappen 466.
Psychoanalyse 309.
 — der **Kriegsneurosen** 82.
Psychopathie, **forensische** 496.
Psychotherapie 423.
Ptosis, **hysterische** 178.
Puls und **Atmungskurven** unter dem Einfluß von Affekten 494, 495.
 — in gelähmten Gliedmaßen 441.
Pupillenfasern, **Verlauf** durch das **Mittelohr** 519.
Pupillenveränderung infolge mechanischer Einwirkung 380.
Pyknolepsie 268.
Pylorospasmus und **Magenblutung** bei organischer Vagusaffektion 43.
Pyramidenbahn, **Beinfasern** der — 519.

- Quecksilberbehandlung 390.
Quecksilber, intradural 138, 139.
- Rachitis, fötale 48.
Radiumbehandlung nach Nervenverletzung 356.
Rassenhygiene 582.
Raynaudsche Krankheit 283.
Reaktionszeit bei Fliegern 525.
Rechtshändigkeit 122, 261.
Recklinghausensche Krankheit 444.
Recurrans, meningale Blutung bei — 452.
Reflektorische neurotische Störungen 187.
Reflexatrophie 277.
Reflexe bei Hysterie 361, 363.
— in der Narkose 361, 362.
— bei Rückenmarksverletzungen 357.
—, nach dem Tode 5.
Reflexerregbarkeit des isolierten Froschrückenmarks 3.
Reflexmessung 131.
Regression, geistige 384.
Rentenempfänger, Kriegsfähigkeit 575.
Rheumatismus 14.
Rindenblindheit (Sammelreferat) 97.
Röntgenbefunde bei Bettnässern 157.
Röntgenbehandlung der Basedowschen Krankheit 298.
— der Epilepsie 452.
— von Gehirn- und Rückenmarksgeschwülsten 420.
Röntgenuntersuchung der Sella turcica 557.
Rückenmarkspräparat vom Kaninchen 263.
Rückenmarksverletzung, Pachymeningitis nach 591.
Rumration im englischen Heere 175.
- Sakralanästhesie 425.
Salvarsan 22, 23, 24, 138, 171, 270, 271, 390, 424.
—, intraventrikuläre Anwendung 79.
—, Todesfälle danach 270.
Salvarsanabsceß 23.
Salvarsanersatz, französischer 532.
Salvarsanmyelitis 56.
Salvarsantodesfälle bei Schwangeren 532.
Satellitzellen bei Psychosen 21.
Schädel bei Epilepsie 570.
Schädelplastik 160, 162, 555, 556.
Schädelskiagramm 13.
Schädeltopographie 400.
Schädelumformung, künstliche, in Indien 370.
Schienbeinschmerzen 146.
- Schilddrüse bei akuten Infektionskrankheiten 74.
—, Chemie 8.
Schilddrüsenbehandlung der Eklampsie 474.
Schilddrüsenfunktion 523.
Schilddrüsenkolloid 520.
Schilddrüsenphysiologie 405, 406.
Schilddrüsensekret, Herstellung 567.
— und Herz 8.
—, Wirkung 372.
Schizophrenie 136.
—, Dienstbeschädigung bei — 173.
Schlaf 136.
—, hysterische Contracturen im — 362, 363.
—, Physiologie 6.
Schreckphänomen 12.
Schularbeit, Einfluß körperlicher Anstrengung auf 374.
Schußneuralgie 354.
Schußverletzung der Cauda 548.
— — — equina 290.
— des Zentralnervensystems, unbekannt gebliebene 62.
— — Gehirns 62, 63, 64, 65, 66, 157, 158, 160, 161, 162, 292, 293, 359, 360, 361, 376, 377, 387, 388, 421, 424, 456, 463, 465—468, 553—556, 558.
— — —, hysterische Gangstörung nach 491.
— — —, lokalisierte und allgemeine Ausfallserscheinungen danach — 173.
— der Hirnnerven 354.
— des Kleinhirns 455.
—, Labyrintherschütterungen nach — 543.
— der peripheren Nerven 30, 31, 32, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 272—275, 352—357, 429, 432, 433, 436—441.
— des Rückenmarks 154, 155, 156, 157, 357, 358, 359, 453, 454, 548.
— des Schädels, fehlende Erinnerung daran 581.
— — —, trophische Störungen danach 446.
— des Stirnhirns 162.
Schüttelnystagmus 14.
Schwachsinn, Nachweis 415.
—, syphilitischer 382.
Schwangerschaft, Hypophyse in der — 566.
Schwefelkohlenstoffpsychosen 483.
Schweißdrüsen, Innervation der — 44.
Schweißstörungen 364.
— nach Nervenverletzung 30, 46.
Schwerhörigkeit, jugendliche 51.
Scopolaminlösungen, alte 531.

- Sedobrol 167.
Seelenblindheit 157.
Sehnervenpflanzung 136.
Sehnervenbahn 118.
Sehnervenscheidentrepanation 426.
Sehspähre, Kommotion der — 465.
Sehstörungen 488, 489.
— bei Hirnverletzungen 360.
Sehzentrum (Sammelreferat) 497.
Selbstbeziehung 312.
Sellaerweiterung im Röntgenbilde 68.
Sensibilitätsstörung, cerebrale 379, 558.
— bei Hirnherden 129.
— bei Hirnverletzungen 359, 361.
—, radikuläre bei Hirnherd 130.
Simulation 312, 362, 364.
— von Geisteskrankheit 581.
Simulierte Ödeme 362.
Sinus pericranii 468.
Sinusphlebitis 164.
Sinusströme, Gefahr der 418.
Sinusthrombose 459.
Sklerodaktylie 283.
Sklerose, multiple erbliche 289.
Skotom bei Migräne 70.
Spätaoplexie 162.
Spina bifida, erbliche 157.
— bif. occult. und Uterusprolaps 54.
Spondylolisthese 290.
Sprachbehandlungsstation Friedrichs-
berg 416.
Sprachunterricht 374.
Status hemiparalyticus bei Epilepsie 168.
Stauungspapille 150.
Stereotypien 269.
Stickstoffgehalt im Liquor 22.
Stimm- und Sprachstörungen 187.
— — —, hysterische 576, 577.
Stirnhirn und Gleichgewicht 162.
Stirnhöhlenempyem 458, 460.
Stoffelsche Operation bei Contracturen
27.
Stoffwechselzentrum im Zwischenhirn
473.
Stottern 469, 470.
Streckreflex, gekreuzter 378.
Stummheit, hysterische 363.
Stupor 267.
Suboccipitalstich 27.
Sympathicus und Tonus 1, 2.
Sympathicustumor 35.
Sympathie und Antipathie 308.
Synästhesie 144.
Synestésalgie 352.
Syphilis 413, 414.
—, kongenitale und Nervensystem 381.
— unter jugendlichen Verbrechern 391.
— bei Negern 382.
—, Prozentsatz bei Geisteskranken 386.
Syphilis, Psyche bei — 21.
—, unbewußte 382.
—, Zusammensetzung des Gehirns bei
— 521.
Syringobulbie 291, 528.
Syringomyelie 289, 365.
Tabakmißbrauch 188.
Tabes 132.
—, Abderhaldensche Methode bei —
482.
—, Hemianopsie dabei 290.
—, Herzkrisen bei — 57.
—, Histologie 286.
—, juvenile 382.
—, Magenkrise 286.
—, Opticusatrophie bei — 150.
Tachykardie, chronische 282.
— nach Granatexplosion 364.
Tastblindheit 14.
Tastsinntäuschung 264.
Taubheit, hysterische 488, 577.
— bei Kriegshysterie 86.
Taubstummheit bei Kriegshysterie 83.
Telangiectasie des Gehirns 66.
Temperaturempfindung und Vestibu-
larapparat 151.
Tetanie 147, 294, 475.
— nach Ergotinvergiftung 166.
— nach Paratyphus 366.
—, parathyreooprive 299.
Tetanus 165, 294, 365, 472, 473, 562, 563.
—, Rezidiv 71.
—, Serumanaphylaxie 71.
Thalamusherd 293.
Thomsensche Krankheit 147; vgl. auch
Myotonie.
Thymus bei Basedowscher Krankheit,
Röntgenbehandlung 298.
Thyreotoxikose 296.
Töne der Mundhöhle 9.
Tonus und Sympathicus 1, 2, 5; vgl.
auch Muskeltonus.
Topoparästhesie 144.
Torus occipitalis 518.
Totenstarre 520.
Trauma und organische Hirnkrankheit
90.
— und Psychose 89.
Traumatische Neurose 91.
Trigeminusneuralgie 33, 34.
—, Alkoholinjektion bei — 442.
Trockenpräparate vom Gehirn 369.
Trophische Störungen bei gleichzeitiger
Gefäß- und Nervenverletzung 354.
— — nach Verletzung 47.
Tuberkulinbehandlung der Paralyse 170.
Tuberkulose des Gehirns, eigenartiger
Destruktionsprozeß dabei 461.

- Tumor des 3. Ventrikels 67.
— des Gehirns 66, 67, 164, 387, 462.
— des Großhirns mit Blasenstörungen 293.
— der Hypophyse 68, 74, 300.
— des Kleinhirns 292, 553.
— des Kleinhirnbrückenwinkels 61, 455.
— des Rückenmarks 152, 454.
— der Wirbelsäule 454.
Tumoren der Hirnhäute 559.
Tumorenbehandlung mit Röntgenbestrahlung 420.
Typhus, Ophthalmoplegie nach — 365.
Typhusneuritis 276, 366.
- Überbrückung von Nervendefekten 432, 436, 437, 438.
Übergangswindungen 369.
Übungsschulen für Hirnverletzte 292.
Unfall und Hysterie 189.
Unfalls- und Bekehrungsneurosen 578.
Unterschneidung bei Rindenepilepsie 301.
Urotropin bei Hirnschüssen 65.
- Vaccineurin 389.
Vasomotorische Neurose nach Schußverletzung 44.
Vasovegetative Funktionen im Zwischenhirn 370.
Vegetationsstörungen, evolutive 444.
Verhältnisblödsinn 386.
Veronalvergiftung 72.
Verschüttungen 34.
Versehen der Frauen 372.
Verwahrlosung 391.
Vestibularapparat und Temperaturempfindung 151.
Vestibularausfall 49.
Vestibuläre Fallbewegungen 152.
Virilismus vgl. Masculismus.
- Vorbeizeigen, cerebrales 551.
Vorfall des Gehirns 465.
- Wahnideen 270.
Wärmeregulierung 405.
Wassermannsche Reaktion im hohlem Objektträger 18.
— — bei Malaria 18.
— — im normalen Menschen Serum 18.
Weibliche Pflege bei männlichen Geisteskranken 96.
Weil-Kafkasche Reaktion 132.
Werdnig-Hoffmannsche Atrophie 276.
Wiedererkennen 264, 373.
Wilsonsche Krankheit 164.
Wirbel, Syphilis der — 58.
Wirbelbrüche 549.
Wirbelsäulencontractur, hysterische 362.
Wurzel, 6. Cervicalis 142.
Wurzelverletzung 143.
Wutschutzimpfung, Myelitis nach 56.
- Zahlenbegriff, Raumsinn und Zeitvorstellung 264.
Zahlvorstellungen 373.
Zähneknirschen und adenoide Vegetation 470.
Zehenphänomen, Gordonsches 409.
Zehenreflexe 131.
Zeitvorstellung, Störung 264.
Zittern 576.
— nach Explosionen 185.
—, hysterisches 362.
Zwangsdrehung bei Kleinhirnerkrankung 60.
Zwangsnervose 574.
Zwergwuchs, hypophysärer 474.
— und Idiotie 284.
Zwischenhirn, Stoffwechselzentrum im — 473.
—, vasovegetative Funktionen im — 370.

Autorenregister¹⁾.

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Abraham, O. 9. | Ballet 178, 358, 362. | Blume 184, 342*. |
| Adler, H. M. 22. | Ballowitz, E. 367. | Boas 132. |
| — L. 565. | Bancroft, F. W. 286. | de Boer, S. 5, 370. |
| Albrecht 147. | Bárány, R. 463, 551. | Böhme, A. 378. |
| Albu 341*. | Barbazan 516*. | Bok, S. T. 116. |
| Allers 341*. | Bard 516*. | Bolten, G. C. 439, 482, |
| Allge 113*. | Barge, J. A. J. 368. | 529. |
| Alquier 361. | Bark 114*. | — G. F. 381. |
| Alzheimer, A. 550. | Barré 84, 357. | — H. 292, 454, 531. |
| Ames 177. | Barton, W. M. 298. | Bonhoeffer 186, 342*, 572. |
| Ammann 166. | Bassett, A. 272. | Bonne 342*. |
| Anderson 276. | Bassoe, P. 280. | Bonvicini 115*. |
| André-Thomas 60, 142, | Bauer, J. 342*, 444, 474, | Boorstein, S. W. 73. |
| 144, 353, 356, 360, 361. | 476, 490. | Borchard, A. 453. |
| Anton 27, 87, 113*, 341*, | Bauveret 114*. | — M. 438. |
| 307. | Bayard 310. | Börnstein, P. 451. |
| Antoni 454, 455, 462. | Bazry, P. 562. | Bornstein 153. |
| Aravandinos 474. | Becker 390, 571. | Bort, H. 161. |
| Artur 562. | Bedas 366. | Böttiger 342*. |
| Aschaffenburg 173, 341*. | v. Bechterew 113*. | Bourget 27. |
| Aschner, B. 473, 474. | Beebe, S. P. 297. | Bouver, Th. 373. |
| Asher, L. 372. | Behr 50, 114*. | van Braam Houckgeest |
| van Assen 76, 559. | — C. 150, 299, 517. | 482. |
| Athanassio-Bénisty 352, | Benda, R. 6. | Bram, J. 297. |
| 354, 359. | Benjamins, C. E. 470. | Brand, B. 388. |
| Auer 342*. | Benöhr 113*. | Brandenberg, F. 372. |
| Auerbach, S. 409, 527, 536. | Bérard 563. | Brat, G. 164. |
| Axenfeld, Th. 516*. | Berger 114*, 342*. | Brav, A. 294. |
| Axhausen, G. 160. | Berghausen, O. 24. | Bray, H. A. 52. |
| | Bergonié, J. 578. | Brodmann 114*, 517*. |
| Baart de la Faille 549. | Bernard 361. | Brodsky, E. S. 269. |
| Bab, H. 72. | Bernheimer 113*. | Broekhuizen 374. |
| Babes 522. | Bertrand 359. | Broers, C. W. 53. |
| — V. 452. | Best, F. 157. | Brouwer, B. 56, 115, 129, |
| Babinski 187, 352, 353, | Bethe 432. | 293, 367, 519. |
| 357, 362, 364. | Bielschowsky 517*, 527. | Brown, S. 271. |
| Babonneix 366. | Bikeles, G. 261. | v. Brücke 1. |
| Bachsteg 68. | Biesalski 136. | Brückner 114*. |
| Bade, P. 272. | Billqvist, O. 443. | v. Brudzinski 449. |
| Bähr 342*. | Binswanger 342*. | van der Brugh 536. |
| Bailleul 356. | Birnbaum, K. 81, 193, 312. | Bruhns 138. |
| Bakker, C. 61. | Bischoff 305. | — C. 382. |
| Balassa, L. 570. | — E. 119. | de Bruine Ploos van Mu- |
| Baldenwerk 363. | Blaschko 44. | stel 281. |
| Balint 113*. | Blencke, N. 437. | Brun 382. |
| Ballaban 114*. | Bleuler, E. 18. | Bumke 79, 303. |
| Baller 342*, 383. | Blum, P. 406. | — H. 173. |

¹⁾ Die in Sammelreferaten vorkommenden Arbeiten sind mit einem * bezeichnet.

- Bunnemann 342*.
 Burk, W. 438.
 Burke, Gordon 163.
 de Burlet 368.
 Burley, B. T. 288.
 Burmeister 442.
 Burr, Ch. W. 483.
 Butler, E. E. 523.
 Buytendijk 576.
 Byrnes, Ch. M. 139.
 Cadwalader 277.
 — W. B. 143, 164.
 Cahier, M. 27.
 Cammaert, C. A. 294.
 Camp, C. D. 34.
 Campbell 114*.
 — C. M. 78.
 Camus, J. 525.
 Cantonnet 517*.
 Capelle 425.
 — W. 162.
 Cassirer 44, 538.
 Cathon, J. H. 5.
 Charpentier 187.
 Chartier 363.
 Chatelin 291, 358, 360,
 361, 517*.
 Cheney 14.
 Christiansen 114*.
 Cimbäl 342*.
 Clark, L. P. 76.
 Claude 355, 356, 357, 635.
 Claytor, T. A. 276.
 Cohn, M. 525.
 Collins, J. 178.
 Corbett, F. J. 8.
 Corbus, B. C. 271.
 McCord 299.
 Cords, R. 388.
 Corone 366.
 Courvoisier, H. 295.
 Cox, W. H. 391.
 MacCurdy, J. T. 168.
 Curschmann 279, 342*,
 444.
 Cutting 271.
 van Dam, C. 372.
 Dagnan-Bouveret 352.
 Darling, S. T. 276.
 Defranceschi, P. 460.
 Dejerine 119, 145, 353,
 357, 358, 361, 364.
 Delpech 47.
 Demole 359.
 Deny 362.
 Depenthal 342*.
 Derbeye 544.
 Determann 342*.
 Deutsch 439.
 Dick 166, 293, 306.
 Dietrich 342*, 392.
 — H. A. 280.
 Dimmer 517*.
 Dinkler 342*.
 Doberer 472.
 Donath 343*.
 — J. 187.
 Donnet 359.
 Dreyer, L. 454.
 Droglcever Fortuyn 367.
 Drossaers, J. G. 571.
 Drüner, L. 440.
 Dub 343*.
 Dübel, H. 77.
 Dück 495.
 Dumas 355.
 Dunn 114*.
 Dupré 361, 365.
 v. Dziembowski, S. 56.
 Eastman, J. R. 301.
 Ebeler, F. 54.
 Eckstein, E. 493.
 v. Economo 459.
 Eden, R. 275, 440.
 Edinger 393.
 Edrige-Green, F. W. 70.
 Ehret 281.
 Ehrmann, S. 444.
 Eichhorn, M. 41.
 Eicke 134.
 Eiger, M. 567.
 Eijkman, C. 33.
 Eijkmann, C. 277.
 Einthoven, W. 123.
 Eisenstadt, H. L. 584.
 v. Eisler 563.
 Elschnig 491.
 Emge 293.
 Enderlen 438.
 Enge 571, 584.
 Engelen 343*, 494.
 Ennike, K. W. 463.
 Ensink, H. 368.
 Epstein, L. 96.
 Erben 343*.
 Erci 545.
 — E. 460.
 Erlacher, Ph. 440.
 Ernberg, H. 571.
 Ernst 406.
 — Z. 404.
 van ErpTaalman Kip 122.
 Esch, P. 460.
 Esser, J. F. S. 534.
 Ettinger, M. 90.
 Eversheimer, H. W. 166.
 Falk, E. 532.
 Falls, F. H. 482.
 Falta, W. 446.
 Farrel 137.
 Fellner, O. 75.
 Fernis, C. 564.
 Ferraud 358.
 Fielders, F. S. 56.
 Finkelnburg, R. 54.
 Fischer, W. 425.
 Fischl 343*.
 Fisher, M. K. 298.
 Flaig, J. 307, 574.
 Flatau 343*.
 — G. 168, 284, 309, 542,
 559.
 Flesch, J. 442, 453, 529.
 Foerster 174*.
 Foix, Ch. 130, 142, 155,
 357, 364, 365.
 Foote 75.
 Forster, E. 146.
 Förster 343*, 517*.
 Le Fort 365.
 Forterace-Brickdale 48.
 Fournier 532.
 Fraenkel, E. 52, 472.
 Francis 71.
 Frankenthal, L. 34.
 Franz, Th. 564.
 — Shepherd 271.
 Frebs, G. P. 260.
 Frement 365.
 Freudenberg 577.
 Freund 343*.
 Friedländer 343*.
 Frissel, L. F. 287.
 Fröhlich 343*.
 — A. 472.
 — E. 575, 580.
 Froment 187, 354, 355,
 359, 362.
 Fröschels 51, 471.
 — E. 14.
 Frühwald 381.
 Frus, J. 573.
 Fuchs, A. 26, 42, 343*,
 376, 462.
 Funke 556.
 le Fur 365.
 Fűrrohr 343*.
 Gaethgens, W. 547.
 Gallus 343*.
 Gans, A. 14.
 Ganter, R. 167.
 Gardener, J. 279.
 Gärtner 48, 390.
 Gascuel 364.

Gaupp 114*, 343*.
 v. Gaza 156.
 Geigel 343*.
 Gelazowski 115*.
 Gerber, P. 65.
 Gerhardt, D. 267, 343*.
 Gerstmann, J. 48, 162.
 Geyelin, H. R. 298.
 Gibson, G. 29.
 Giessler, C. M. 12.
 Gildemeister, M. 418.
 Ginestous 361, 365.
 Giron 358.
 Glas, R. 548.
 Glomset, D. F. 35.
 Glücksthal, H. 71.
 Gold 447.
 Goldberger 413, 414.
 Goldmann 343*.
 — R. 51.
 Goldscheider 343*.
 Goldstein 344*.
 — K. 97, 292, 421.
 — M. 451.
 Goltz 114*.
 Gonda 344*.
 Gordon, A. 17, 23, 138.
 Gosset 355.
 Göthlin 544.
 Gottstein 344*.
 Götz, O. 545.
 Gougerot 187, 366.
 Gounopan 352.
 Gratzc, F. 438.
 Gregor, A. 391.
 Grey, E. G. 292.
 Griesbach 261.
 Groenow 114*.
 Groß 42, 343*.
 Große 438.
 Gröger 114*.
 Grünbaum 124, 125, 344*,
 375.
 Gschwind, C. 566.
 Guénot 532.
 Guépin 556.
 Mc Guigan 264.
 Guillaïn 84.
 Gundermann, W. 424.
 Guradze 31.
 Mc Gurn, W. J. 138.
 Güttich, Alfred 151, 543.
 de Haas, H. K. 51.
 v. Haberer, H. 570.
 Haberland, H. F. O. 441.
 Haenel 64.
 van der Haer 559.
 Hagelstein 361.

Hagen, H. J. 285.
 — W. 523.
 Hahn, R. 344*, 481.
 Haike 49.
 Haines, Th. H. 391.
 Halbey 281.
 Hall, G. W. 17.
 Halle, W. 18.
 Graf Haller 463.
 Hamburger, St. 404.
 Hammer, E. 370.
 Hammond 79.
 Hancken 449.
 Handelsmann 284.
 Hanfland 545.
 Hans 293.
 — H. 465, 535.
 Harbitz, F. 1.
 Härtl, J. 581.
 Hartleib 562.
 Hartmann 114*.
 Haskell, R. H. 78.
 Haskover, L. 569.
 Hass, J. 27.
 Hassin, B. G. 25, 79, 289,
 558.
 Hasslauer 32.
 Hauptmann 344*, 481.
 — A. 133, 149, 173.
 Hayward 439.
 Hazen 382.
 Hecht, V. 389.
 Heed 290.
 Hegner, C. A. 517*.
 Heilig 344*.
 — G. 376*.
 Heine 267, 517*.
 Heinemann, O. 139.
 Heitz, J. 44.
 Heller 447.
 Hellpach 344*, 484.
 — W. 524.
 Hellwig 304.
 Hempe, H. 472.
 Henkes, J. C. 459.
 Henneberg 154, 344*.
 Hennig, R. 525.
 Henning, H. 9.
 Henschen 114*, 517*.
 Herderschêe, D. 374, 392.
 Hering, H. E. 406.
 l'Hermitte 365.
 Herrenschneider, K. 133.
 Hertz, A. F. 149.
 Herzig 483.
 Herzog, A. 446.
 Hezel 128.
 Higier, H. 129, 147, 168.
 Hilarowicz 260.

Hinchman 382.
 Hiraiwa 118.
 Hirsch, J. 9.
 Hirschfeld 344*.
 Hitzig 114*.
 Hoche 344*, 409.
 Hoessly, H. 145.
 Hofer, G. 546.
 Hofmann, A. 466.
 Hoffmann 344*.
 — A. 535.
 — H. 146.
 — R. 448.
 Hohmann 436.
 Holgren, G. 452.
 Holmes, G. 517.
 Holste, A. 25.
 Holtersdorf, A. 41.
 Homburger 344*.
 van Hoogenhuyze 262,
 277.
 Hoover, C. F. 266.
 Hopkins, A. H. 53.
 Hoppe 408.
 Horion 310.
 Horn 344*.
 — P. 580.
 Horsley, V. 175.
 Hoskins, L. G. 8.
 v. Hösslin 344*.
 Hübner, H. 84, 165, 344*,
 381.
 v. Hueber 471.
 Huet, E. 145, 149, 362.
 Hufschmied 387.
 Hulshoff 584.
 Hulshoff-Pol 369, 444.
 Igersheimer 13.
 Inouye 114*.
 — T. 517*.
 Isserlin 344*.
 Jackson, J. A. 96.
 Jacobsohn 344*.
 Jacobsthal, E. 518.
 Jahnel 77, 395.
 Jancke 157.
 Janke 344*.
 Jansen, B. C. P. 523.
 Janský, J. 581.
 Janssens, G. 269.
 Jaroschy 344*.
 v. Jaschke, Th. 471.
 Jastram, M. 296.
 Jatzow 517*.
 Jeanselme 149, 362.
 Jeger, E. 465.
 Jelgersma, G. 309.

- Jelinek, J. 570.
 Johannsen 455.
 Johansson, S. 290.
 Johnson 149.
 Johnston 66.
 Jolly 85, 344*, 345*.
 — Ph. 136.
 de Jong 44.
 Jolowicz 344*.
 Jörger, J. B. 386.
 Judd 270.
 Juliusberg 345*.
 Jumentié 353, 357, 358,
 359, 364.
- Kaess 576.
 Kafka, V. 527.
 Kahane, M. 15.
 Kahlmeter, G. 74, 300.
 Kakehi, Shigeski 8.
 Kaposi, H. 472.
 Kappers, Ariens 1, 117,
 260, 372.
 Kappis, A. 468.
 Karplus, J. P. 46, 442.
 Kaspar, F. 71.
 Käss 345*.
 Kastan 345*.
 Kathariner 345*.
 Katzenstein 533.
 Kaufmann 345*, 484.
 Kehr 345*.
 Kehrler 345*, 488.
 Kelemen, G. 543.
 Keller 345*.
 Kellog, J. H. 290.
 v. Kemnitz 345*, 576.
 Kemp, H. W. 269.
 Kendall, E. C. 8.
 Mc Kendree 277.
 Kenefick, T. A. 41.
 Kerl, W. 270.
 Kessler, K. 89.
 Keyser 164.
 Kirchberg 385.
 Kirschner, M. 301.
 Klapp, R. 66.
 Kläsi, J. 176, 426.
 Kleist, K. 264.
 Kleiweg de Zwaan 370.
 Klessens, J. J. H. M. 455,
 482.
 Klestadt 162.
 Kling, C. A. 287.
 Klinkert, D. 380.
 Klotz, H. G. 21.
 Klüber 345*.
 Knauer 345*.
 Knies 114*.
- Knoch, M. H. 277.
 Knoll 345*.
 Knopf, O. 470.
 Kobrak, Fr. 144.
 Kocher, A. 296.
 Kodon 452.
 Koelichen 152.
 Köhler, R. 565.
 Kohnstamm, O. 136, 345*.
 Kolb, K. 441.
 van der Kolk 7.
 Kollarits, J. 308, 575.
 König 381.
 — F. 440.
 Königstein, H. 413, 414.
 Konrádi, D. 473.
 Korle, A. 123.
 Kosaka 118.
 Koss, K. M. 177.
 Köster 345*.
 Koster 368.
 Kozewalow, S. 367.
 Kraepelin 190, 304, 345*.
 Kramer 58, 158, 411.
 Krapoll 345*.
 Krauss, F. 18.
 Krebs 58.
 Kredel, L. 555.
 Kreidl, A. 403.
 Kremer, J. H. 263.
 Kretschmann 576.
 Kreuser 345*.
 Krohn, G. H. M. 61.
 Krusius 517*.
 Kuipers, T. 391.
 Kukula, O. 554.
 Küstermann 114*.
 Kutzinski 345*.
 — A. 167, 188.
 Kyger, Fred B. 33.
- Labor, M. 74.
 Laborde 356.
 Ladame, Ch. 574.
 Laehr 114*.
 Laignel-Lavastine 178,
 187, 189, 359, 366.
 Lambert, Ch. J. 483.
 Laméris, J. H. 475.
 Landau, E. 117, 118,
 119.
 Landsberger, O. 25.
 Lang 345*.
 Lange 345*.
 Langelaan, J. W. 527.
 Langley, N. 261.
 Lannois 31.
 Lanz, O. 479.
 — W. 295.
- Lapicque 356.
 Laqueur 114*, 345*, 517*.
 Larsen 114*.
 Laudenheimer 345*.
 Lautmann, M. F. 57.
 Lavinder 71.
 Leber 365.
 Lecksmä, H. D. 34.
 Leeman, W. P. C. 375.
 Leeser, O. 11.
 Legneu 363.
 Leighton u. Pringle 53.
 Leitner, Ph. 57.
 Lejonne 115*.
 Lemchen, B. 1, 78.
 Lenné 345*.
 Lenz 114*.
 — F. 476.
 — G. 517*.
 Léri 352, 354, 356, 359,
 362, 365.
 Leriche 145.
 Leszynski 164.
 Lévine 365.
 Levy 345*.
 — R. 491.
 Levy-Suhl 345*, 527.
 Lévy 365.
 Lewandowsky 35, 114*,
 351, 436, 530, 576.
 Lichtenstein, F. 565.
 Lichtwitz 346.
 Liebermeister 345*, 346.
 Liebers 346.
 van Lie, J. L. 81.
 Lilienstein 346.
 Lindblom, S. 475.
 Lindemann, W. 565.
 Lindner, E. 51.
 Linnartz, M. 466.
 Lissauer 114*.
 Lister 517*.
 Litwer, H. 6.
 Löb 346.
 Lobenhoffer 438.
 Loeb 114*.
 Loevy 356.
 Loew, O. 9.
 Loewenfeld, L. 574.
 Loewy, A. 35.
 Logre 363.
 Lombard 363.
 Long, E. 146.
 Lorenz 71.
 Lortat-Jacob 58, 130,
 354, 355, 358, 361.
 Lotmar 346.
 Lottmann, E. 557.
 Lotz, K. 525.

Lovett 13, 287.
Löwenstein 563.
Löwenthal 346*.
Löwy 346*.
Lucacs 403.
Lucherini 361.
Lückerath 346*.
Lumière, A. 562, 563.
Luna 119.
Lungwitz 346*.
Lunze 114*.
Lüscher, Fr. 556.
Lust, F. 189.
Lydstone, G. Fr. 75.

Maas, O. 68, 279.
Mac Auliff 529.
Mack 271.
Magnus 114*.
Mahar 365.
Malli, H. 400.
Mann 17.
— (Mannheim) 346.
— G. 474, 475.
— L. 346.
Mansfeld, G. 403, 404,
405, 406.
Manz 114*.
Marburg, O. 128, 141, 555.
Margulies, A. 141.
Marie, A. 529.
— P. 131, 142, 155, 291,
352, 357, 358, 359, 360,
361, 364, 517*.
Marinesco, G. 5, 57.
— u. Minea 302, 303.
Martin, E. G. 13.
Martineck 346*.
Marx 346*.
de Massary 142.
Mattauschek, E. 163.
Mauclair 356.
Mayer 136, 346*.
— A. 471, 564.
Mayerhofer 537.
Meade 30.
Mégevand 359.
Meggendorfer, F. 300.
Meige, H. 131, 185, 362.
Melchior 441.
Mendel, K. 84, 346*, 469,
576.
Mendelssohn 355.
— M. 142.
Merkel 546.
Messerli, Fr. 567.
Metzner u. Wölfflin 519.
Meyer 114*.
— F. 70, 346*, 384.

Meyer, H. H. 472.
— S. 346, 489.
Meyerhof, M. 13, 517*.
Meyers, F. S. 580.
Meyersohn 346*.
Mezger, E. 582.
Michaelis 347*.
Miels, P. W. u. R. Wearne
384.
Minkowski 114*.
Minroe u. Crowell 24.
Mitchell, W. H. 171.
Möbius, A. 577.
Moede, W. 388.
Mohr 347*, 423.
Mollweide 135.
v. Monakow, C. 114*, 125,
517*.
Mönckeberg 347*.
Moore, J. W. 161.
Moraczewski 51.
Moravcsik, E. E. 82,
347*.
Mörchen 347*.
— F. 488.
Morestin 354, 355.
Moricand 362.
Mörig 468.
Mouchet 356.
— A. 47.
Moutier 357, 361, 365.
Mouzon 145, 353, 357,
358, 361.
Muck 347*.
Müller 114*.
— F. 526.
— L. 426.
— P. 555.
— R. 26.
Munk 114*.
Munroe, J. O. 294.
Muskens, L. J. J. 3, 379,
462.
Nägeli 347*.
Nageli, O. 578.
Nageotte 352.
Nauwerk 458.
Navarre 356.
Negrier y Lopez 1.
Neisser, E. 470.
Nelson, B. E. 21.
Nepper 525.
Nesucra 83, 347*.
Netousek, M. 528.
Netter, A. 43, 365.
Neuburger 288.
Neukirchen 114*.
Neumann 347*.

Neumann, A. 46.
Neuschloß, S. 405.
Neutra 347*.
Neve 132.
Neveu-Lemaire 544.
Neyes, W. B. 76.
Nieden, H. 160.
Nießl v. Mayendorff 65,
114*.
Nieny, K. 466.
Ninger, F. 537.
Nobel, E. 164.
Nonne, M. 192, 289, 300,
347*, 485.
Noorden 347*.
Nordenbos, W. 33.
Nothnagel 114*.
Nusbaum 260.
Nußbaum, A. 535.
Nuzzum 163, 280.
Obersteiner, H. 119.
Oden, R. 67.
Ofstedal 284, 448.
Ogilvie, H. S. 138.
Ogilvy, C. 149.
Ochlecker 66.
Oloff 347*.
— H. 489.
O'Neil, Guy 138.
Onodi, L. 32.
— O. 262.
Oppenheim, H. 180, 347*,
529, 538.
Orbison 276.
Orr, D. 15.
v. Ortenberg 467.
Orton, S. 21.
Osborne, O. T. 283.
Oettinger, W. 582.
Overbeck 576.
Pagenstecher, A. 517*.
Pal, J. 373.
Palich-Szanto, O. 150.
Palmer, E. E. 71.
Paltauf, R. 35.
Pameyer, J. H. 454.
Papirnik 584.
Pappenheim 347*, 383.
— M. 548.
Parhon 443.
Paschen 347*, 491.
Päßler 347*.
Passow, A. 63.
Paulian 131.
Pechstein, H. J. 7.
Peillon, G. 295.
Peiser, A. 442.

- Pekelharing, C. A. 262.
 Pels-Leusden 162.
 Pelz 439.
 Perthes 429.
 Perutz, A. 114.
 Peters 114*.
 Petit 357.
 Pettersson, J. 191.
 Pfeifer, R. A. 258.
 Pfeiffer, W. 13.
 Pfersdorff 347*, 456.
 Philipp, R. 309.
 Pick 130.
 — A. 125.
 — L. 450.
 Piéron 364.
 Pilzecker 347*.
 Pinkus, F. 133.
 Plözl, O. 465, 467.
 v. Podmaniczky 83, 347*.
 Pollack, E. 291.
 — L. 390.
 Polland, R. 23.
 Pollock, L. E. 67.
 — L. F. 73.
 —, Lewis u. W. H. Holmes 122.
 Polya, A. 534.
 Pönitz 93, 348*.
 Poppelreuter 348*.
 Porak, R. 30, 355, 356.
 Porges, O. 380.
 Porot 363.
 Pötter, E. 519.
 Poynton 14.
 Prengowski 574.
 Pribram 18.
 Price 290.
 Prius, G. A. 18.
 Probaschensky 114*.
 Probst 114*.
 Pulay, E. 12.
 Purjose 404.

 Quaglino 114*.
 Quant, C. A. J. 479.
 Queckenstedt 153.
 Quensel 91, 348*.
 de Quervain 533.
 Quinon 523.

 Rablorzky 83.
 Rademacher 123.
 Raccke 348*, 489, 496.
 Ragie 22.
 Raimann 348*.
 Ramond 363.
 Ramgette 494.
 Ransohoff, J. 387.

 Ranzi, E. 54, 274.
 Räther 348*.
 Ratner 578.
 Rauch 348*.
 Raymond 115*, 356.
 Read, Ch. F. 171.
 Redlich, E. 62, 67, 115*, 558.
 Reed, Ch. A. L. 168.
 Régis 363.
 Reichmann 455.
 Reinhard 114*.
 Reiss 348*.
 Reitter, C. 469.
 Renault 532.
 Résibois 366.
 Retzlaff 191.
 Reukauff, H. 92.
 Reymann 472.
 Rhesc 152.
 Riebeth 172.
 Rieder 348*.
 Riggs, C. 270.
 — C. E. 302.
 Rissmann 471.
 Rist 361.
 Rittershaus 190.
 Rochat, G. F. 379.
 Roche, M. 72.
 Rochon-Duvigneaud 363.
 Roget 354, 362.
 Rohdenburg, G. 450.
 Rohrer, K. 277.
 Roelofs, C. O. 380.
 Roels, F. 264, 373.
 Ronnaux 27.
 Rönne, H. 497, 517*.
 Röper 63, 348*.
 — E. 468.
 Rosanoff-Saloff 162, 362.
 Rosenbloom 521, 522.
 Rosenfeld 348*, 466, 490.
 Rosenow, E. C. 284, 448.
 Rosenthal, W. 442.
 Röss 264.
 Rossy 115*.
 Röth, N. 475.
 Rothhardt 273.
 Rothmann 348*.
 Rotstadt 132.
 Rousseau 361.
 Roussy 356, 359, 365.
 Rouvière 544.
 Rows 15.
 Rubensohn, A. 480.
 Rucker, S. F. 307.
 Rudberg 458.
 Ruge, C. 166.
 Rülff 378.

 Rumpf, Th. 189.
 Rupp, C. 369.
 Rupprecht 581.
 Russel 177.
 Ruttgers, P. 123.
 Rychlik, E. 446, 554.
 Ryerson, E. W. 290.
 van Rynberk, G. 2, 521.
 Rytina 270.

 Saaler 348*.
 Sabat 453.
 Sachs 115*.
 — E. 66.
 Salanier 365.
 Salm, A. J. 277.
 Sänger 348*, 518*.
 Saenger 74, 115*, 420.
 v. Sarbó, A. 83, 348*.
 Sargnon 31.
 Sauer, H. 268.
 — W. 491.
 Saute, L. R. 276.
 Schacherl, M. 424.
 Schanz 348*.
 — A. 576.
 Schauta, F. 299.
 van der Scheer 284, 312.
 Scheetz 271.
 Scherber 35.
 Schermers, D. 270.
 Schlayer 348*.
 Schlesinger, H. 475.
 Schlomer, G. 390.
 Schmidt 114*, 348*, 517.
 — A. 348*, 537.
 — W. 173.
 Schneider 348*.
 — E. 84.
 Schnitzler, J. G. 391.
 Schnyder, K. 536.
 Scholtz, W. 390.
 Schönbeck, O. 131.
 Schoondermark, A. 462.
 Schoppe, W. 537.
 Schöppler 392.
 Schoute, D. 30.
 Schreiegg 145.
 Schröder 398.
 — P. 120, 170, 179.
 Schrottenbach, H. 370, 371.
 Schüller, A. 448, 473.
 Schultheiss 349*.
 Schultze 348*, 436.
 — F. E. O. 415.
 Schuster 143, 349*.
 Schuurmanns Stekhoven, J. H. 22, 392.

Schwartz, L. 119, 289, 528.
 Schwarz 349*.
 — G. 186.
 Schweigger 115*, 518*.
 Scott, R. L. 66.
 Secor 71.
 Seelert 559.
 Seige 349*.
 Selberg, F. 290.
 Serog 291, 312, 349*.
 Seubert 161, 473.
 Severin, G. 172.
 Seyberth, L. 468.
 Sézary 130, 354, 355, 361.
 Sharpe, W. 79, 137.
 Sicard 354, 364.
 Sickert 447.
 Siebelt 188, 349*.
 Siebenmann 349*.
 Siebert, H. 170.
 Siegel, P. W. 493.
 Sieglbauer, F. 518.
 Sigg 349*.
 Silex 115*.
 Silhol 354.
 Simchowicz 296.
 Simmonds, M. 74.
 Simons 349*, 366, 546.
 Singer 349*.
 — G. 43.
 — K. 312.
 Stitig, O. 156, 293, 450, 461, 535, 553.
 Sittmann 146.
 Skłodowski 129.
 Skutezky, K. 25.
 Smith 115*.
 — D. G. 24.
 Sollier 362, 363.
 Sommer 86, 349*.
 Souques, A. 157, 352, 359, 362.
 Spanovsky 352.
 Spielmeier 433, 436.
 Spiller, W. G. 162, 288.
 Spitzzy 438.
 Spliedt 349*.
 — W. 383.
 Stalfors, H. 48.
 Stanojewits 349*.
 Starlinger, J. 93.
 v. Stauffenberg 115*.
 Stein, A. E. 32.
 — F. 306.
 — L. 469, 528.
 Steindler 533.
 Stekel 349*.
 — W. 575.

Stenberg, Fr. 169.
 Stenvers, H. W. 299.
 Stephenson, J. W. 25.
 Sterling, W. 143.
 Stern 16.
 Stertz 349*.
 Stetter 345*.
 Stevens, H. C. 76.
 Stheeman, H. A. 479.
 Stiefler, G. 131, 453.
 Stier, E. 349*, 568.
 Stiller, R. 134.
 Stöcker 148, 267.
 Stockmeyer 349*.
 Stoeckel, W. 387.
 Stokes 134, 382.
 Stoney, R. A. 30.
 van Straaten, J. J. 289.
 Stracker, O. 438.
 Stransky 349*.
 Strassmann, R. 469.
 v. Strauß u. Torney 573.
 Sträubler 349*.
 Struck 275.
 Strümpell, A. 178, 350*.
 Struijken, H. J. L. 459.
 Stulz 349*.
 Stumpf, C. 11, 12, 349*.
 Stuurman, F. J. 308.
 Suchy, S. 276.
 Swalm, C. J. 17.
 Swift, H. F. 23.
 v. Szily 518*.
 Sztanojevits, L. 60, 549.
 Szubinski 468.
 Tatum, A. L. 520.
 Tausk 350*.
 — V. 82.
 Tepper, A. S. 72.
 Thennissen 309.
 Thompson, W. L. 71.
 Thomson, W. H. 271.
 — W. W. D. 53.
 Thorne 286.
 Tigerstedt, K. 263.
 Tilmann 350*.
 Tilney, F. 131.
 Tintemann 350*.
 Touche 115*.
 Traube, J. 405.
 Travaglini 303.
 Treupel, W. 25.
 Trömmner 350*.
 Trohmann 439.
 van Trotsenburg 392.
 Tuffier 566.
 Tumbelaka, R. 260, 293.
 Türk 350*.

Uffenheimer 350*.
 Uglaki 350*.
 Uhlmann 350*.
 Uhthoff 518*.
 Ulich, W. 164.
 Ullmann 350*.
 — K. 41.
 Umber 344*.
 Unger, R. 3.
 — W. 311.
 Urbantschick, Ch. E. 449.
 Urbantschitsch, E. 56.
 Uthoff 115*.
 Vaerting 526.
 van Valkenburg 115*, 525.
 Vedder, E. B. 386.
 van der Veer 450.
 Thoden van Velzen 125.
 v. Verebely, T. 31.
 Vernet 31.
 Verwey, A. 527.
 Vincent, Cl. 363.
 Goteling Vinnis 282.
 Vitron 115*.
 Vogt, H. 128.
 Voorhoeve, J. J. 402.
 Vorster 115*.
 Voss 350*.
 — G. 145, 407.
 de Vries Reilingh 374.
 Wachmann 32.
 Wacker, L. 520.
 van Wayenburg 119, 264.
 v. Wagner-Jauregg 350*, 414.
 van Walsen 392.
 — G. C. 96.
 Walter 58.
 Warnekros 564.
 Wasenaar, Th. 12.
 Waters, C. A. 298.
 Watson, L. J. 298.
 Watt, Ch. H. 137.
 Weber 99, 350*.
 — P. 283.
 — W. 64.
 Wehrli 115*.
 Weichbrodt 86, 350*, 385.
 — R. 133.
 Weidman, F. R. 61.
 Weiler, L. 70.
 Weinberger, M. 31.
 Weiss 350*.
 Weitz, H. 534.
 Weitzner 164.
 Weleminsky, F. 75.
 Wells, F. L. 384.

- Wendenburg 115*.
Wernicke, E. 532.
Wertheim Salomonson
543.
Werther 22.
Westermann 467.
Westphal 350*.
Wetzel 350*.
Weve, H. 559.
Wexberg E. 350*, 379,
390.
Weygandt 73, 128, 350*,
416.
Whitney 58.
Wichura 389.
Widmark, E. M. P. 307.
Wietfeld 350*.
Wilbrand 115*, 518*.
- Wile, H. J. 134, 382.
Willige 23.
Wilmanns 350*, 583.
Wilson 138, 271.
Winkler-Junius 520.
Wintermut, G. P. 151.
Witmer, J. 14.
Woerdeman, M. W. 370.
van Woerkom 374.
— W. 264.
Wohlwill, Fr. 43, 479.
Wolf, W. 555.
Wolff 115*.
Wolfsohn 76.
Wollenberg 351*, 534.
Woodbury, M. S. 292.
Woods, A. H. 143.
Wrede, L. 534.
- Wright, H. W. 163.
Wyddler, A. 165.
Wynkoop, D. W. 286.
- Youghin, S. L. 291.
Yudelson 146.
- Zacharias, E. 267.
Zangger 351*.
— H. 311.
Zeehandelaar 577.
Zimmermann 52, 191, 268.
— R. 269.
Zimmers 283.
Zichen, Th. 11, 20.
Zsakó, St. 380.
van Zuiden, D. S. 96.
v. Zumbusch 532.

1-6 +
15-2 + 9
3-2 +
372 +

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL SCHOOL LIBRARY

**THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE
STAMPED BELOW**

Books not returned on time are subject to a fine of 50c per volume after the third day overdue, increasing to \$1.00 per volume after the sixth day. Books not in demand may be renewed if application is made before expiration of loan period.

JUL 21 '45

3m-8,'38 (3929<)

v.14 Zeitschrift für die gesamte
1917 neurologie und psychiatrie.
Referate. 45323

Warren JUL 24 '46 AUG 3 - 1916

